



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jenni Laitila

# HANKINNAT EDISTÄMÄSSÄ KUNTIEN KIER- TOTALOUTTA

Kiertotalousprojekti

Tekniikka  
2022

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jenni Laitila
Projektityön nimi	Hankinnat edistämässä kuntien kiertotaloutta
Vuosi	2022
Kieli	suomi
Sivumäärä	32
Ohjaaja	Asseri Laitinen

Projektityön tarkoitus on tuottaa Lakeuden jätelautakunnan toimialueen kunnille tietopakettia kiertotaloushankinnoista. Kunnat ovat jo sitoutuneet jätepolitiikassa ohjelmassa edistämään kiertotaloushankintoja.

Työ koostuu kolmesta osuudesta: johdanto- ja kiertotalousosuudessa kerrataan, mihin ja miksi kunnat ovat sitoutuneet. Julkiset hankinnat-osuudessa kerrotaan paikallisista hankkeista, joissa kiertotaloushankinnat on otettu huomioon. Kolmannessa osuudessa esitellään kaksi kiertotaloushankintojen avuksi tehtyä käsikirjaa sekä esitellään paikallisia case-esimerkkejä kiertotaloushankinnoista jätepoliittisen ohjelman kunnissa. Case-esimerkkejä tullaan lisäämään työhön jatkossakin.

## ABSTRACT

Author	Jenni Laitila
Title	Procurement promoting the circular economy in municipalities
Year	2022
Language	Finnish
Pages	32
Name of Supervisor	Asseri Laitinen

---

The purpose of the project is to produce an information package on circular economy procurement for the municipalities of the Lakeuden jätelautakunta. The municipalities have already committed themselves in the waste policy programme to promote circular economy procurement.

The work consists of three parts: an introductory and circular economy section, which describes what the municipalities have committed to and why. The public procurement section describes local projects, where circular economy procurement has been taken into account. The third section presents two handbooks to assist circular economy procurement and gives local case studies of circular procurement in the municipalities of the Waste Policy Programme. Case studies will be added in the future.

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	5
2	KIERTOTALOUS KUNNISSA.....	7
	2.1 Suomen hiilineutraaliustavoite .....	7
	2.2 Kuntien jätepoliittinen ohjelma .....	8
3	JULKISET HANKINNAT .....	12
	3.1 Julkisten hankintojen potentiaali kiertotalouden edistäjänä .....	12
	3.2 Paikalliset tavoitteet ja hankkeet edistämässä julkisten hankintojen kiertotaloutta.....	12
	3.2.1 Hankintakeino – julkiset hankinnat, tuttavallisimmin KEINO .....	13
	3.2.2 Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta.....	15
	3.2.3 Ekoviisas Seinäjoki.....	17
	3.2.4 Hankintarengas .....	18
	3.3 KIERTOTALOUSHANKINTOJEN AVUKSI .....	20
	3.3.1 Kiertotaloushankintojen käsikirja .....	20
	3.3.2 Vähähiilisten hankintojen pelikirja.....	23
	3.3.3 Case jätteenkuljetusten päästöt alas reittioptimoinnilla ja biokaasuautoilla, Lakeuden Etappi Oy.....	24
	3.3.4 Case tiloiltaan muuntuva koulu, Ilmajoen kunta .....	28
4	LOPPUYHTEENVETO .....	32
	LÄHTEET .....	33

## 1 JOHDANTO

Tämä työ on tehty osana Vaasan ammattikorkeakoulun ylemmän insinööritutkinnon kurssia nimeltä kiertotalousprojekti. Tämä työ löytyy jätepoliittisen ohjelman sivuilta <https://ilmajoki.fi/jatelaetakunta/jatepoliittinen-ohjelma/>. Tätä dokumenttia päivitetään, kun hankintojen suhteen tulee uutta hyödyllistä ja helposti käytettävää tietoa kunnille. **Tämä on päivitetty viimeksi 9.12.2022, kohdasta case-esimerkki 3.3.4.**

Kunnat ovat merkittävä tekijä erityisesti hankintojen kautta joko edistämään tai hidastamaan kiertotaloutta. Kunnat haluavat toimia lähtökohtaisesti esimerkillisesti, mutta resurssipula, kiire tai muut syyt saattavat johtaa siihen, ettei hankinnoissa mukana olevat työntekijät ole ehtineet perehtyä työkaluihin, joilla julkiset hankinnat edistäisivät hiilineutraaliutta. Tietoa aiheesta on jo olemassa. Lisäksi koko hankintaketju tulisi saattaa tietoiseksi aiheesta, jotta lähtökohtaisesti asiassa tapahtuu muutos - niin luottamushenkilöt, johtajat, päälliköt kuin asiantuntijatkin.

Kahdeksan kunnallisen jätehuollon yhteistyöalue (Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kurikka, Kuortane, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri) on vuoteen 2030 mennessä olevassa yhteisessä visiossa lupautunut edistämään ympäristönäkökulmaa hankinnoissa. Tässä työssä pyritään antamaan kunnille työkaluja edistämään tavoitteita koskien hankintoja.

Tässä työssä käytetään seuraavia termejä:

**-kiertotalous**, jolla tarkoitetaan tehokkaampaa ja kestävämpää versiota nykyisestä lineaarisesta talousmallistamme. Kiertotalous puuttuu ilmastonmuutoksen, luontokadon ja luonnonvarojen hupenemisen juurisyihin. Kiertotaloudessa ei tuoteta jatkuvasti uusia tavaroita, vaan hyödynnetään käytössä olevien tuotteiden ja

materiaalien arvoa mahdollisimman pitkään. <sup>1</sup> Kiertotaloudessa huomioidaan tavaroiden kohdalla koko ketju suunnittelusta, korjattavuudesta, uudelleenkäytöstä, kierrättämisestä ja materiaalin raaka-aineena hyödyntämisen potentiaalista kierrättämisen edistämiseksi. Kiertotaloudessa omistaminen on muuttunut usein vuokraamiseksi eli tavaroiden myymisen sijaan myyjät tarjoavat vuokrauspalveluita.

**-hiilineutraalius**, joka tarkoittaa, että hiilidioksidipäästöjä tuotetaan korkeintaan saman verran kuin niitä voidaan sitoa ilmakehästä hiilinieluihin. Kyseessä on kasvihuonepäästöissä nollapäästöt. Hiilinielut sitovat enemmän hiilidioksidia kuin ne päästävät ilmaan, esimerkiksi maaperä, metsät ja valtameret. Tällä hetkellä kasvihuonepäästöjen epätasapaino johtaa ilmaston lämpenemiseen. Luonnon hiilinieluihin varastoitunut hiilidioksidi taas voi vapautua ilmaan esimerkiksi metsäpaloissa, maankäytössä ja hakkuissa. Tämän vuoksi tarvitaan ihmisen toimia hiilineutraaliuden saavuttamiseksi eli päästöjä on vähennettävä. <sup>2</sup>

Onnistunut kiertotalous siis lopulta mahdollistaa hiilineutraaliuden.

---

<sup>1</sup> Sitra. 2022. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu.

<sup>2</sup> Euroopan parlamentti. 2022. Mitä hiilineutraalius tarkoittaa ja miten se saavutetaan 2050 mennessä

## 2 KIERTOTALOUS KUNNISSA

Kunnat ovat lisäämässä kiertotaloutta strategioihinsa, joissa kiertotalous tulisikin huomioida. Tällä hetkellä kunnat ottavat kiertotalouden huomioon toiminnassaan hyvin eritasoisesti. Osa Suomen kunnista on asettanut hiilineutraaliustavoitteita, osa aikoo olla hiilineutraali jo kymmenen vuoden kuluessa.

Julkisiin hankintoihin taas käytetään Suomessa vuosittain noin 20 prosenttia BKT:stä eli n. 47 mrd. euroa. Ostoja yrityksiltä tehdään 31 mrd. eurolla. Kestävillä ja innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla voidaan myös edesauttaa uusien ratkaisujen ja teknologioiden kehitystä ja käyttöönottoa ja parantaa siten palvelujen laatua.<sup>3</sup> Näin ollen julkiset hankinnat ja niiden hiilineutraalius tai kiertotalousnäkökulmat ovat jo lähitulevaisuudessa uusi normaali.

### 2.1 Suomen hiilineutraaliustavoite

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelman mukaan Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035. Tätä tavoitetta mahdollistamaan on hyväksytty ilmasto- ja energiastrategia. Tavoitevuosi 2035 eroaa EU:n hiilineutraaliustavoitteesta, joka taas on vuosi 2050. Suomen tavoite on mahdollinen, vaikkakin haastava.

Mikä sitten johtaisi kiertotalousajattelun yleistymiseen? Suomi on julkaissut ensimmäisenä maailmassa kiertotaloustiekartan jo vuonna 2016. Karttaa on päivitetty ja uusiin kartta on 2025 vuoteen ulottuva. Kunnat ja kaupungit voivat tiekartan vision mukaan toimia kiertotalouden kiihdyttämöinä. Tämä tapahtuu aktiivimalla alueen toimijoita, toteuttamalla kiertotalouden mukaisia julkisia hank-

---

<sup>3</sup> Sitra. 2022. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu.

intoja ja kannustamalla alueen elinkeinoelämää ja asukkaita kiertotalouden mukaisiin toimiin. Kuntien rooli maankäytön suunnittelijana, tilaajana, asiakkaana, rakennuttajana ja lupaviranomaisena antaa mahdollisuudet vauhdittaa kiertotalousyhteiskunnan syntymistä.<sup>4</sup>

Kiertotalouden tiekartta 2.0:n kuntiin kohdistuvan vision mukaisesti vuoteen 2025 mennessä kunnat ja kaupungit aktivoivat ja kirittävät alueellaan toimivia yrityksiä, yhteisöjä ja asukkaita kiertotalouteen sekä tekevät kiertotalouden mukaisia julkisia hankintoja. Kiertotalous tulisi olla keskeisenä asiana myös kuntien strategioissa.<sup>5</sup> Tiekartassa jaetaan myös tietoa kunnille suunnatuista hankkeista ja ne ovat löydettävissä: <https://www.sitra.fi/artikkelit/kunta-mahdollistaa-tarkeat-siirrot-kiertotaloudessa/>

## 2.2 Kuntien jätepoliittinen ohjelma

Kuntien jätehuoltoviranomainen on jätelain mukaisesti perustettava, mikäli kunnat hoitavat yhdessä jätehuollon palvelutehtäviä kuntien omistamassa yhtiössä. Kahdeksan kunnan toimialueella, jäteyhtiö Lakeuden Etappi Oy:n alueella, jätehuoltoviranomainen on Lakeuden jätelautakunta. Jätelautakuntaan kuuluu Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kurikka, Kuortane, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri. Jätelautakunta vastaa mm. jätehuoltomääräyksistä ja jätemaksutaksasta. Jätepoliittinen ohjelma on hyväksytty kaikissa kunnissa syyskuun 2022. Jätepoliittinen ohjelma löytyy osoitteesta: <https://ilmajoki.fi/jatelautakunta/jatepoliittinen-ohjelma/>

---

<sup>4</sup> Sitra. Suomen kiertotalouden tiekartta.

<sup>5</sup> Sitra. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu.



Jätepoliittisessa ohjelmassa on esitetty toimenpiteitä, joista seitsemän koskee kuntien hankintoja. Toimenpiteille on määritelty myös vastuutahot sekä seuranta/mittari.<sup>6</sup>

Toimenpiteitä / keinoja	Vastuutaho	Seuranta/ mittari
Tehdään kestäviä ja vastuullisia hankintoja		
Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Päätös tehty, kyllä/ei</li> </ul>
Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisällytetty hankintaohjeisiin, kyllä/ei</li> <li>Seuranta ohjeiden kehittämisestä ja opastuksesta vuosittain</li> </ul>
Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei</li> </ul>
Hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa	kunta, Lakeuden Etappi	Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei
Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta	kunta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei</li> </ul>
Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta	kunta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei</li> </ul>

---

<sup>6</sup> Lakeuden jätelautakunta. Jätepoliittinen ohjelma.

	Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita	kunta, Lakeuden Etappi Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei</li> </ul>
--	--	---------------------------	--

Taulukko: Jätepoliittisen ohjelman kuntien hankintoja koskevat tavoitteet.<sup>7</sup>

Jätelaissa 2021 tulleet muutokset toivat kauttalinjan lakiin edelleen uudistuksia. Lain etusijajärjestyksen eli jätehierarkian mukaisesti kuntien jätehuollon tulee keskittyä entistä enemmän jätteen kierrätyksen ja käsittelyn lisäksi etusijajärjestyksen kahteen ensimmäiseen portaaseen eli jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseen sekä uudelleenkäyttöön. Jätepoliittisella ohjelmalla sitoutetaan jätelautakunnan kuntia jätehierarkian mukaisiin toimiin, mutta myös laajemmalla ohjelmalla pyritään jalkauttaa kiertotaloutta kuntiin. Jätepoliittisen ohjelman visio vuoteen 2030 on ”Alueellisesti edelläkävyyä ja vastuullista arjen kiertotaloutta”. Jätepoliittisen ohjelman on tarkoitus vastata osaltaan haasteeseen, miten kunnat saadaan ohjaamaan toimintaansa kiertotalouteen.

Jätepoliittinen ohjelma ei ole lakisääteinen dokumentti, mutta omistajakuntien osallistamisen vuoksi jätepoliittisia ohjelmia tai jätepoliittisia strategioita on laajalti käytössä Suomessa. Jätelautakunnat ovat toimineet koollekutsujina ja dokumenttien työstäjinä, mukana on yleensä kuntien edustajia (luottamushenkilöitä ja virkamiehiä), jätelakia valvovien kuntien ympäristönsuojeluviranomaisen edustajia, kunnan jäteyhtiön avainhenkilöitä ja muita kutsuttuja tahoja. Kuntalaiset osallistetaan vähintään lausuntokierroksella.

Jokaisessa kunnassa on nimitetty yhteyshenkilö koskien jätepoliittista ohjelmaa.

---

<sup>7</sup> Lakeuden jätelautakunta. Jätepoliittinen ohjelma.



Kuva: Lakeuden Etappi Oy. <sup>8</sup>

<sup>8</sup> Lakeuden Etappi Oy. 2022.

### 3 JULKISET HANKINNAT

Kuntien hankintoja ohjaa laki julkisista hankinnoista ja käyttösopimuksista. Laki löytyy Finlex-verkkopalvelusta osoitteesta: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161397>. Myöhemmin tässä dokumentissa viitataan kyseiseen lakiin sanalla hankintalaki.

Hankintalain 2 §:n mukaisesti lain tavoitteena on mm. laadukkaat, innovatiiviset ja kestävät hankinnat. Ympäristönäkökulmat tulee ottaa huomioon.

#### 3.1 Julkisten hankintojen potentiaali kiertotalouden edistäjänä

Kiertotaloushankintojen merkitys on tunnustettu myös kansallisen sekä EU-tason ohjelmissa. EU:n tuore kiertotalouspaketti korostaa erityisesti pitkäikäisempiä tuotteita, parempaa tuotesuunnittelua, pienempää ympäristökuormaa ja kestäviä tekstiilejä. Myös rakentamisen sektori nähdään tärkeänä toimialana, jossa kiertotaloutta voidaan edistää lähtökohtaisesti jo erilaisin suunnitteluratkaisuin. Hankintojen tueksi tarvitaan kiertotaloutta tukevia verkostoja ja liiketoimintoja, jotka mahdollistavat kiertotalousmallien huomioimisen myös hankinnoissa.<sup>9</sup>

#### 3.2 Paikalliset tavoitteet ja hankkeet edistämässä julkisten hankintojen kiertotaloutta

Lakeuden jätelautakunnan toimialueella on tälläkin hetkellä menossa hankkeita, joissa nivoutuu yhteen kiertotalous ja hankinnat. KEINO-osaamiskeskuksella on toimintaa alueella, Etelä-Pohjanmaan liitto edistää omassa hankkeessaan tiekartan avulla myös kiertotaloushankintoja. Usea kunta on jo mukana yhteishankinnoissa hankintarenkaan kautta ja Seinäjoen kaupunki on sitoutunut tavoitteeseen

---

<sup>9</sup> Circwaste-Kohti kiertotaloutta-hanke. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

olla hiilineutraali vuoteen 2030 huomioiden hankinnat yhdeksi edistämiskeinoksi tavoitteeseen pääsyssä.

### **3.2.1 Hankintakeino – julkiset hankinnat, tuttavallisimmin KEINO**

Työ- ja elinkeinoministeriön ohjauksessa ja rahoituksesta toimiva KEINO-osaamiskeskus on perustettu vuonna 2018 tukemaan kestäviä ja innovatiivisia julkisia hankintoja. Painopisteinä osaamiskeskuksen toiminnassa ovat erityisesti vähähiilisuuden, kiertotalouden, digitalisaation sekä datan hyödyntämisen edistäminen. KEINO on konsortio, jonka eri osa-alueiden toteuttamisesta ja yhdessä kehittämistä vastaavat Motiva Oy, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Innovaatorahoituskeskus Business Finland, Suomen ympäristökeskus SYKE sekä Hansel Oy. Maa-liskuussa 2022 alkaneella toimintakaudella Suomen Kuntaliitto siirtyi verkoston jäsenestä strategiseksi kumppaniksi.<sup>10</sup>

KEINOn palvelut ovat käytössä kaikille kunnille sekä muille julkisille toimijoille. Etelä-Pohjanmaalla KEINO-hankkeen alueen muutosagenttina toimii Thermopolis Oy:n toimitusjohtaja Matti Alakoskela.” KEINO-hankkeesta ollaan oltu yhteydessä mm. kuntasektoriin ja pyritty aktivoimaan toimijoita kehittämään hankintoja. Julkisille toimijoille on tarjolla mm. KEINO-akatemia, jonka puitteissa on hyvä kehittää organisaation hankintaosaamista”, kertoo Alakoskela. Akatemia alkaa syksyllä ja kestää kevättalvelle. ”Akatemiassa syvennetään tietoja kestävästä ja innovatiivisista hankinnoista, verkostoidutaan ja käydään läpi käytännön esimerkkejä”. Akatemiaan kannattaa lähteä mukaan rohkeasti ja nostaa hankintaosaamisen tasoa. Keinon toimintaan pääsee hyvin mukaan myös, jos osallistuu esimerkiksi teemaryhmien toimintaan ja ainahan voi itseopiskellenkin tutustua Keino-toiminnassa tuotettuun materiaaliin. . ”Akatemiassa mukana oleville on

---

<sup>10</sup> KEINO-osaamiskeskus.

saatavilla lisäksi veloitusettomia työkaluja, mm Hankintapulssi, joka tarjoaa tietoa hankintojen hiilijalanjäljestä”, kertoo Alakoskela.<sup>11</sup>

KEINO-akatemiasta lisätietoa: <https://www.hankintakeino.fi/fi/palvelut/keino-akatemia>.

Alakoskelan neuvo koskien kiertotaloushankintojen, ja muutenkin yleisesti hankintojen kehittämiseen kunnissa, on selkeä: kuntien hankinnoille tulee osoittaa vastuutaho, joka koordinoisi ja kehittäisi hankintatointa. Etelä-Pohjanmaan kunnissa pääsääntöisesti hankinnat ovat hajautuneet toimialoille ja henkilöt tekevät hankintoja oman toimensa ohella, jolloin asioihin ei ehditä paneutua syvällisesti.<sup>12</sup>

KEINOsta lisätietoja löytyy kotisivuilta <https://www.hankintakeino.fi/fi>, kotisivuilta on saatavissa myös listaus kestävästä ja /tai innovatiivisista jo toteutuneista hankinnoista. Esimerkkinä löytyy myös Seinäjoen kaupungin Hankintojen strategisen toimenpideohjelman laatiminen, joka löytyy: <https://www.hankintakeino.fi/fi/keinokkaat-esimerkit/hankintojen-strategisen-toimenpideohjelman-laatiminen-case-seinajoen-kaupunki> <sup>13</sup> Toimenpideohjelma on laadittu KEINO-akatemiaan osallistumisen aikana.

KEINOn neuvot **hankintojen yhteydenottoihin** aihepiiristä riippuen<sup>14</sup>:

- kaipaat neuvoja *hankintojen vaikuttavuuden johtamiseen liittyvissä kysymyksissä*, ota yhteyttä alueesi KEINO-muutosagenttiin tai osoitteeseen palvelu@hankintakeino.fi. Etelä-Pohjanmaan alueella muutosagenttina toimii Thermopolis Oy:n Matti Alakoskela, [matti.alakoskela@thermopolis.fi](mailto:matti.alakoskela@thermopolis.fi), puh 044 438 4200.

---

<sup>11</sup> Haastattelu Matti Alakoskela, Thermopolis Oy

<sup>12</sup> Haastattelu Matti Alakoskela, Thermopolis Oy

<sup>13</sup> KEINO-osaamiskeskus.

<sup>14</sup> KEINO-osaamiskeskus.

<https://www.thermopolis.fi/hankintakeino-julkiset-hankinnat/>. Pirkanmaalla muutosagenttina toimii Antti Savola, [antti.savola@novice.fi](mailto:antti.savola@novice.fi), 041 462 6892.

- sinulla on *hankintalain soveltamista, tarjouspyynnön ehtoja tai hankintojen hyviä käytäntöjä koskevia kysymyksiä*, ole yhteydessä julkisten hankintojen neuvontayksikköön, [hankinnat@kuntaliitto.fi](mailto:hankinnat@kuntaliitto.fi). <https://www.hankinnat.fi/>

- kaipaavat neuvoja *yksittäisen hankinnan toteuttamiseen* ole yhteydessä alueesi hankinta-asiamieheen. Etelä-Pohjanmaalla hankinta-asiamiestä ei ole, ole yhteydessä muutosagenttiin: Matti Alakoskela, [matti.alakoskela@thermopolis.fi](mailto:matti.alakoskela@thermopolis.fi), puh 044 438 4200. Pirkanmaalla muutosagenttina toimii Antti Savola, [antti.savola@novice.fi](mailto:antti.savola@novice.fi), 041 462 6892.

- kaipaavat *näkökulmaa yksittäisen hankinnan kestävyys/innovatiivisuuden kysymyksiin*, ole yhteydessä KEINO-osaamiskeskukseen, [palvelu@hankintakeino.fi](mailto:palvelu@hankintakeino.fi)

### **3.2.2 Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta**

Ilmasto- ja kiertotaloustiekartta on valmistunut vuonna 2022 ja löytyy osoitteesta [https://epliitto.fi/tiedostot/EPL\\_ilmasto\\_ ja\\_kiertotalousstrategia\\_WEB.pdf](https://epliitto.fi/tiedostot/EPL_ilmasto_ ja_kiertotalousstrategia_WEB.pdf). Kiertotaloustiekartta on yksi osa Etelä-Pohjanmaan liiton kiertotaloustyötä ja jonka tarkoituksena on kiertotalouden edistämisen lisäksi aktivoida eri tahojen verkostoitumisessa.<sup>15</sup> Tiekartassa määritellään tavoitteita ja toimenpiteitä.

Tässä tiekartassa hankinnat on mainittu useassa kohdassa. Hankinnat mainitaan seuraavasti:<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Etelä-Pohjanmaan Liitto. Ilmasto- ja kiertotaloustiekartta.

<sup>16</sup> Etelä-Pohjanmaan Liitto. Ilmasto- ja kiertotaloustiekartta.

-Kehitetään ilmasto- ja kiertotalousvastuullista hankintaosaamista laajasti kunnan eri sektoreilla sekä otetaan käyttöön seurantamenetelmiä, joiden tuloksia raportoidaan kuntapäätäjille.

-Päivitetään kuntien hankintaohjeistuksia ympäristö ja kiertotalouden näkökulmasta.

-Hankintojen tueksi otetaan käyttöön erilaisia menetelmiä ja hyödynnetään Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO:n toimintaa <https://www.hankintakeino.fi/fi>.

-Hankintakriteerit määritellään niin, että ne edistävät lähellä tuotettua ja luomua sekä huomioivat vastuullisuuden ja sesonginmukaisuuden. Hankintakriteerit otetaan mukaan kuntien ja hyvinvointialueen strategioihin ohjaavana hankintaperusteena.

-Kehitetään hankintaosaamista ja kunnissa otetaan käyttöön vastuullisten ruokapalveluiden hankintaopas: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163640>.

-Huomioidaan julkisessa rakentamisessa ja hankinnoissa kestävät ja muuntojoustavat ratkaisut sekä materiaalien kierrätettävyys. Lisätään hankkijoiden/tarjouspyyntöjen laatijoiden osaamista siihen liittyen.

Tiekartta on uusi ja tällä hetkellä mietitään tiekartan seurannan ja raportoinnin toteutustapoja sekä indikaattoreita. Projektipäällikkö Liisa-Maija Hurme on tavoitettavissa huhtikuuhun 2023 saakka yhteystiedoista [liisa.maija.hurme@etela-pohjanmaa.fi](mailto:liisa.maija.hurme@etela-pohjanmaa.fi), 040 1543 831. <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Etelä-Pohjanmaan liitto, Liisa-Maija Hurme. Haastattelu.



### 3.2.3 Ekoviisas Seinäjoki

Seinäjoen kaupunki on kaupunginvaltuuston päätöksellä joulukuussa 2019 liittynyt Kohti hiilineutraalia kuntaa (HINKU) -verkostoon. HINKU-verkoston jäsenenä Seinäjoki on sitoutunut vähentämään hiilidioksidipäästöjään 80 % vuoden 2007 tasosta. Tämä tavoite tulisi saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. Seinäjoen kaupunki on ainut Etelä-Pohjanmaan kunta, joka on liittynyt HINKU-verkostoon.<sup>18</sup>

HINKU-kunnaksi ryhtyminen edellyttää verkostolle annettujen kriteerien täyttymistä. Hinku-kriteereillä tarkoitetaan kuntien ilmastonmuutoksen hillintätoimia ja linjauksia, joilla kunta uskottavasti sitoutuu vähentämään oman toimintansa kasvihuonekaasupäästöjä sekä vaikuttamaan alueensa toimijoihin (asukkaat, yritykset, maa- ja metsätalousyrittäjät sekä vapaa-ajan asukkaat) siten, että alueen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä tavoitellaan hiilineutraaliutta.<sup>19</sup>

Seinäjoen kaupunginvaltuusto on hyväksynyt joulukuussa 2021 Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman, joka sisältää kaupungin kestävyys ja ympäristötavoitteet sekä keinot ja konkreettiset toimet niihin pääsemiseksi. Ekoviisas Seinäjoki –ohjelma on Seinäjoen kaupungin HINKU -kriteerien edellyttämä toimintaohjelma. Sen perusteella listataan vuosittain investoinnit ja toimet, joita kaupungissa tehdään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Listaustulevalle vuodelle päivitetään vuosittain ja tuodaan talousarvion käsittelyvaiheessa kaupunginvaltuustoon. Toimenpiteiden seurantaan pyritään tulevaisuudessa saamaan työkalu, jonka avulla edistymistä on helppo tarkastella.

Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma on jaettu 6 erilliseen kokonaisuuteen, jotka sisältävät kukin tietyn osa-alueen tavoitteet ja toimenpiteet. Nämä kuusi kokonaisuutta

---

<sup>18</sup> Seinäjoen kaupunki. Valtuuston pöytäkirja. 2021.

<sup>19</sup> Sitra. Suomen kiertotalouden tiekartta.

ovat: 1) kestävä asuminen, rakentaminen ja kaupunkirakenne, 2) kestävä energiantuotanto ja –kulutus, 3) kestävä liikenne ja liikkuminen, 4) kestävä materiaalitalous ja –kulutus, 5) kestävä ympäristö 6) kestävä ihminen.<sup>20</sup>

Hankinnat on huomioitu ohjelman kohdassa neljä, kestävä materiaalitalous ja –kulutus alla olevan kuvan mukaisesti:

## Kestävä materiaalitalous ja -kulutus

---

- Minimoidaan elintarvikehävikkiä.
- Parannetaan materiaalien uusiokäyttöä ja kierrätystä.
- Parannetaan tilojen käytön tehokkuutta ja joustavuutta.
- Kehitetään hankintaosaamista ja hankintojen kriteerejä.
- Tunnistetaan ja huomioidaan elinkaaren aikaiset ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset kaupungin investoinneissa, toiminnassa sekä palveluiden ja materiaalien hankinnoissa.
- Parannetaan maamassojen käytön tehokkuutta ja kiinnitetään siihen huomiota jo suunnitteluvaiheessa.
- Tehostetaan jätevesien puhdistusta ja ravinteiden kierrätystä.

Kuva Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman hankintoihin liittyvät tavoitteet<sup>21</sup>

Ekoviisas Seinäjoki, yhteyshenkilö ympäristönsuojelujohtaja, Hanna Latva-Kiskola, [hanna.latva-kiskola@seinajoki.fi](mailto:hanna.latva-kiskola@seinajoki.fi), 044 425 5716.

### 3.2.4 Hankintarengas

Seinäjoen seudun hankintarengaaseen kuuluu Seinäjoen kaupungin lisäksi Lapuan kaupunki, Kurikan kaupunki, Ilmajoen kunta, Seinäjoen seurakunta, Seinäjoen

---

<sup>20</sup> Seinäjoen kaupunki. Kestävä kehitys, Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma.

<sup>21</sup> Seinäjoen kaupunki. Kestävä kehitys, ekoviisas Seinäjoki-ohjelma.

koulutuskuntayhtymä Sedu, Seinäjoen ammattikorkeakoulu SeAMK sekä peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä JIK ky. Hankintarenkaan operatiivinen toimija on Seinäjoen hankintapalvelut. Mukana olevat tahot voivat vapaaehtoisesti liittyä kunkin alkavaan hankintaan mukaan. Hankintarenkaan ohjausryhmä, johon kuuluu mukana olevat tahot, kokoontuu kerran vuodessa. Hankintojen kriteerit mietitään yhdessä kunkin hankinnan valmisteluryhmässä. Hankinta-asioita on voimassa vuonna 2022 marraskuuhun mennessä 22 kpl, usein sopimukset ovat monivuotisia ja asiat voivat valitusta hankintatavasta riippuen sisältää useita sopimuksia. Yhteiset hankinnat takaavat kevyemmän hallinnollisen työtaakan sekä tuovat painoarvoa hankinnan ehtoihin laajemman hankinnan vuoksi.<sup>22</sup>

Hankintarengas, hankintajohtaja Päivi Sivonen, paivi.sivonen@seinajoki.fi, 050 475 8811.

Seinäjoen kaupunki on huomioimassa entistä paremmin ympäristönäkökulmaa omissa sisäisissä prosesseissaan uudistamalla sähköiseksi hankintaesityslomakkeen. Lomakkeessa ympäristönäkökulmille on oma osionsa. ”Toimiala huomioi itse haluamansa kriteerit hankinnoissa ja hankintapalvelut on toiminut lähinnä tarvittaessa tukena. Sähköinen lomake parantaa hankinnan suunnitteluvaihetta ja tuo hankinnan ympäristönäkökulmat toimialan mietittäväksi isommissa kynnyksarvon ylittävissä hankinnoissa”, toteaa Päivi Sivonen. Hankintojen kriteeristöä on tärkeä miettiä jo suunnitteluvaiheessa, sillä sieltä ne suoraan vaikuttavat sopimusaikaiseen toimintaan ja seurantaan. Seinäjoen kaupungin kokonaisarvo on noin 250 miljoonaa euroa vuodessa.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Päivi Sivonen, Seinäjoen kaupunki, haastattelu.

<sup>23</sup> Päivi Sivonen, Seinäjoen kaupunki, haastattelu.

### 3.3 KIERTOTALOUSHANKINTOJEN AVUKSI

Kiertotaloushankintojen avuksi löytyy jo oppaita. Osa oppaista on keskittynyt tarkasti tiettyyn aihealueeseen esimerkiksi purkuhankkeisiin tai ruokahuoltoon. Tämän otsikon alta löytyy kaksi yleisopasta aiheeseen sekä konkreettisia jo toteutettuja kiertotaloushankintoja toimialueelta.

#### 3.3.1 Kiertotaloushankintojen käsikirja

CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta on seitsenvuotinen hanke vuoteen 2023, joka edistää materiaalivirtojen tehokasta käyttöä, jätteen synnyn ehkäisyä ja materiaalien kierrätystä. Tavoitteena on luotsata Suomea kohti kiertotaloutta ja toteuttaa valtakunnallista jätesuunnitelmaa. CIRCWASTE on 20 kumppanin ja 10 osarahoittajan luomus, jonka koordinaattorina toimii Suomen ympäristökeskus. Hanke saa suuren osan rahoituksesta Euroopan komission LIFE-ohjelmasta. Hankkeessa toteutetaan 20 pilottia ja yksi valmistunut kokonaisuus on toukokuussa 2022 ilmestynyt kiertotaloushankintojen käsikirja. Käsikirjan löytää osoitteesta: [https://isu-su.com/suomenymparistokeskus/docs/circwaste\\_kiertotaloushankintojen\\_kirja\\_18.5](https://isu-su.com/suomenymparistokeskus/docs/circwaste_kiertotaloushankintojen_kirja_18.5).<sup>24</sup>

Käsikirja on tehty julkisten hankintojen parissa työskenteleville. Käsikirjan tarkoitus on avata sitä, mikä on kiertotaloushankinta, miksi ne ovat tärkeitä ja käsikirjassa on esimerkkejä jo toteutuneista hankinnoista. Käsikirja on laaja, mutta helpolukuinen ja uusin julkaisu tästä aihepiiristä.

***Käsikirjasta löytää esimerkiksi seuraavia hyviä aihealueita:***

---

<sup>24</sup> CIRCWASTE. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

-esimerkkihankintoja innovatiivisista kiertotaloushankinnoista, jotka mahdollistavat uusien tuotteiden käyttöönoton (s. 15)

-esimerkkihankintoja, jossa hankittu tuotteen sijaan palveluja tai tuote-palvelukonsepteja (s.16)



**Julkisten hankintojen tuoteryhmiä, joissa käytetään tuote-palveluratkaisuja:**

- Autojen ja kulkuvälineiden huolto-leasing
- Virastojen ja oppilaitosten ICT-laitteet
- Tekstiilit
- Huonekalut

Kuva: Esimerkkejä yleisimmistä tuote-palveluratkaisuista<sup>25</sup>

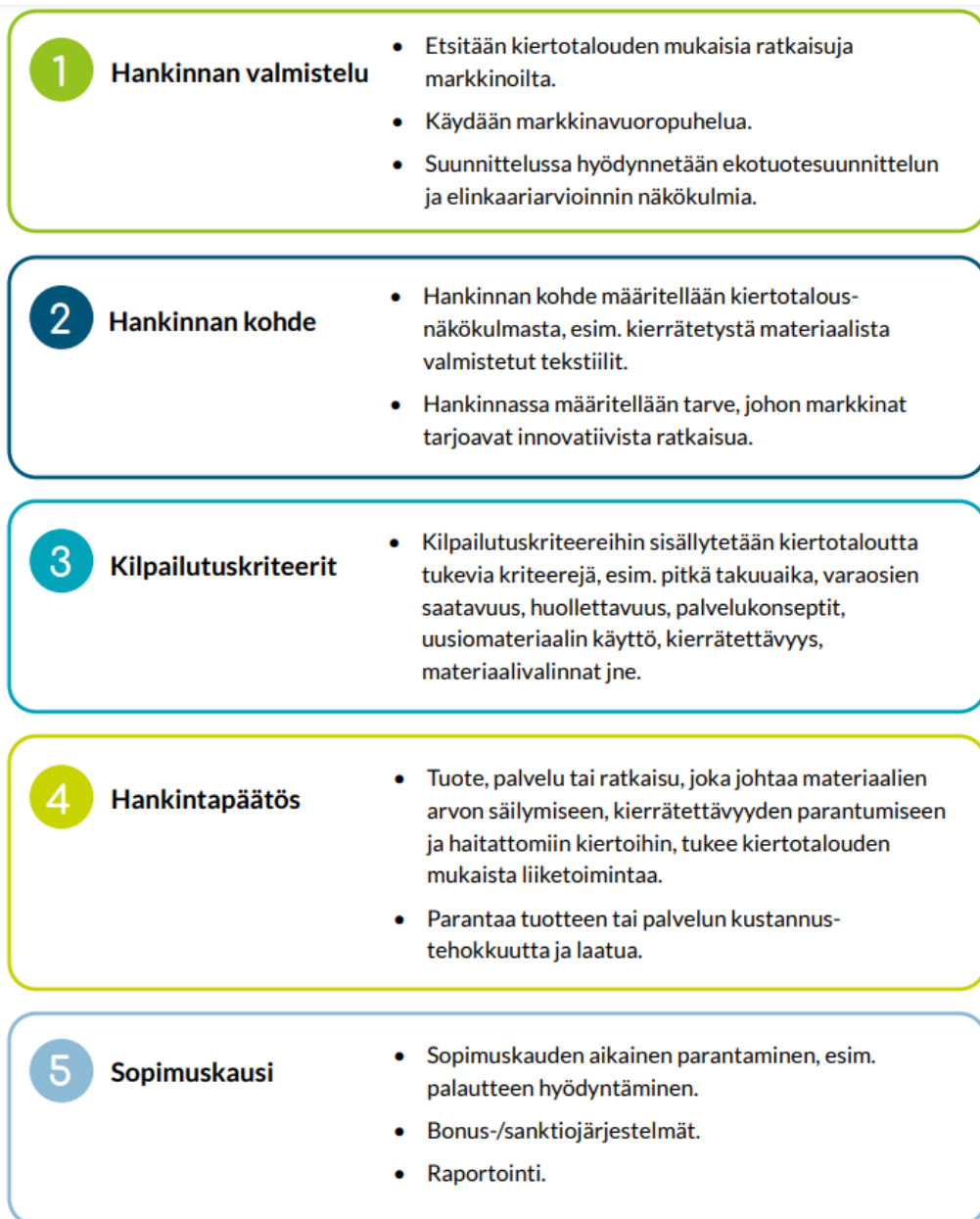
-rakentamisen kiertotaloushankintoja (s. 20 )

-Aputaulukko kiertotalousnäkökulman vaikutuksen arviointiin hankinnoissa (s.28-30)

-kiertotaloutta edistäviä hankintakriteerejä (s. 41)

---

<sup>25</sup> Suomen Ympäristökeskus. Kiertotaloushankintojen käsikirja.



Kuva: Kiertotalous hankintaprosessin eri vaiheissa<sup>26</sup>

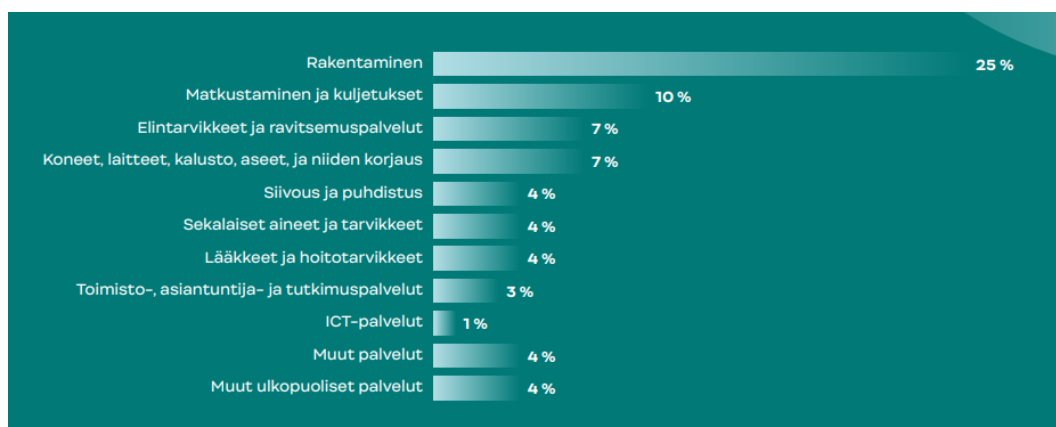
---

<sup>26</sup> Suomen Ympäristökeskus. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

### 3.3.2 Vähähiilisten hankintojen pelikirja

KEINO-osaamiskeskus on julkaissut vuonna 2021 vähähiilisten hankintojen pelikirjan: <https://www.hankintakeino.fi/sites/default/files/media/file/KEINO-pelikirja-08122021.pdf>.

Julkiset hankinnat ovat pelikirjan ajatuksen mukaisesti joukkuelaji, joka vaatii kaikkien osapuolten panostuksen. Pelikirjasta löytyy omat etenemispolut johtajalle, päällikölle ja asiantuntijalle. Polkujen varrella on tunnistettu hankintojen vaaran paikat ja pelikirja tarjoaa suosituksia niiden välttämiseksi. Pelikirjassa kuvataan lisäksi vähähiilisen hankinnan onnistumisen edellytykset.<sup>27</sup>



Kuva Keskimääräiset julkisten hankintojen hiilijalanjäljen jakautuminen toiminoittain<sup>28</sup>

Pelikirja opastaa ensiksi hankintojen kategorisointiin ja merkittävyyden tunnistamiseen. Vähähiilisyttä kannattaa edistää niissä merkittävässä hankinnoissa, joissa saadaan aikaan valinnoilla nopeastikin tuloksia.

<sup>27</sup> KEINO-osaamiskeskus. Vähähiilisten hankintojen pelikirja.

<sup>28</sup> KEINO-osaamiskeskus. Vähähiilisten hankintojen pelikirja.

Pelikirjasta löytyy myös pikaopas vähähiilisten hankintojen arviointiin ja seurantaan (s. 79).

### **3.3.3 Case jätteenkuljetusten päästöt alas reittioptimoinnilla ja biokaasuautoilla, Lakeuden Etappi Oy**

Kuntien omistaman jäteyhtiö Lakeuden Etappi Oy:n logistiikkapäällikkö Ilkka Letonsaaren mukaan kaasukäyttöisen auton paikallispäästöjen puhutaan yleisesti olevan noin 20 % pienemmät kuin bensiiniauton. Ero dieseliin kerrotaan olevan samaa luokkaa.<sup>29</sup>

Hänen mukaansa tutkimuksissa on kuulunut toisiakin lausemia, kuten seuraavassa: ”Grazin Yliopiston tutkimuksissa testattiin kahta Iveco kuorma-autoa joka päiväisessä liikenteessä. Autot olivat LNG:llä kulkeva Iveco S-Way Euro6-D sekä dieselillä kulkeva Iveco Stralis Euro6-D. CO<sub>2</sub>-päästöjen osalta LNG-Iveco ei tuottanut ympäristön kannalta yhtään parempaa päästötulosta kuin Diesel-Iveco. 20 vuoden tuotoksena LNG-Iveco tuottaisi 13,4 % enemmän ilmastonlämpenemistä kuin diesel-Iveco. 100 vuoden näkymällä LNG-Iveco tuottaisi 7,5 % vähemmän CO<sub>2</sub>-kuormitusta kuin diesel-Iveco. Myös partikkeli- ja ultrahieno-partikkelipäästöissä LNG-Iveco oli selvästi parempi kuin diesel-Iveco. Sen sijaan typenoksidipäästöjen (NO<sub>x</sub>) osalta diesel-Iveco oli ympäristön kannalta parempi likaaaja kuin LNG-Iveco. NO<sub>x</sub>-päästöjen kohdalla kumpikin osuivat EU:n raja-arvoihin.” Paikallispäästöihin kaasuauton käyttö ei siis välttämättä tuo merkittävää vähennystä. Biokaasu on samaa metaanikaasua, kuin maakaasu, joten kaasun laadulla ei ole vaikutusta paikallispäästöihin, mutta biokaasulla on toki tärkeä rooli tarkasteltaessa asiaa kiertotalouden näkökulmasta.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Letonsaari, Ilkka, Lakeuden Etappi Oy.

<sup>30</sup> Letonsaari, Ilkka. Lakeuden Etappi Oy



”Paikallispäästöihin merkittävin vähennys saadaan sähköauton käytöllä, niiden soveltuminen jätteenkeräilyyn on vielä rajallista. Päästöjen pienentäminen muodostuu myös joukosta muita keinoja”, kertoo Letonsaari.

Mitä nämä keinot siis ovat?

1. 1.1.2000 alkaen koko toimialueella on ollut kunnan järjestämä jätteenkuljetus, jolloin kaikki jätteet voidaan kerätä hallitusti ja tehokkaasti ajoreitit optimoiden.
2. Jätteenkuljetusten hankinnassa palveluntuottajan työn laadulle on asetettu loistavaan palvelukokemukseen tähtäävät minimivaatimukset. Päästöjen osalta minimivaatimuksena on jo pitkään ollut Euro 6 päästötason alittaminen. Sopimuskauden pituus ja toimialueen laajuus mahdollistavat palveluntuottajalle investoimiseen uuteen tai uudehkoon kalustoon. Useat kuorma-autovalmistajat ilmoittavat mallipäivityksessä pienentäneensä kulutusta jopa 10 %. Koska suurin osa päästöistä on suoraan verrannollisia polttoaineen kulutukseen, saadaan uuden kaluston myötä päästöjä pienennettyä.
3. Mitoittamalla keräysalueet oikein ja suunnittelemalla oikeanlainen keräysmekaniikka, sekä antamalla palveluntuottajalle mahdollisuus suunnitella kaluston mitoitus ja reititys mahdollisimman tehokkaasti, vähennetään myös päästöjä, koska kustannustehokas toteutus syntyy ajamalla mahdollisimman vähän kilometrejä, käyttämällä mahdollisimman vähän aikaa ja polttoainetta.<sup>31</sup>

Käyttövoimaa ja käytettävää polttoainetta on huomioitu hankinnoissa käyttämällä hyvityskertoimia vähäpäästöisille polttoaineille. Urakkatarjouksissa vertailuperus-

---

<sup>31</sup> Letonsaari, Ilkka. Lakeuden Etappi Oy

teena käytetään hintaa. Vertailuhinnaltaan halvimman tarjouksen tehnyt tulee valituksi. Vertailuhinta muodostuu tarjouskaavakkeessa pyydetyn yksikköhinnan ja tilaajan arvioimien toteutumien muodostamasta laskennallisesta vuosihinnasta ja hyvityskertoimista.<sup>32</sup>

Hyvityskertoimet ovat nykyisin pakkaaville jäteautoille seuraavanlaiset:

- Biokaasukaluston (CBG tai LBG) kokonaishinta kerrotaan hyvityskertoimella 0,96
- HVO dieselin tai vastaavan käyttö kokonaishinta kerrotaan hyvityskertoimella 0,97
- Hybridin käyttö, jossa polttoaineena biokaasu (CBG tai LBG) ja tavanomainen diesel kokonaishinta kerrotaan hyvityskertoimella 0,96
- Hybridin käyttö, jossa polttoaineen HVO diesel ja sähköverkosta ladattava akusto kokonaishinta kerrotaan hyvityskertoimella 0,97
- Muita polttoaineita käytettäessä hyvityskerroin 1,00<sup>33</sup>

Letonsaaren mukaan sähkö on tulevaisuudessa tulossa mukaan vaihtoehdoksi, kunhan soveltuvaa sähköautotarjontaa syntyy markkinoille. Hyvityskertoimia määritettäessä tarkastellaan vaihtoehtoisen käyttövoiman käytön kustannuksia suhteessa tavalliseen dieselpolttoaineeseen.<sup>34</sup>

Tällä hetkellä pakkaavia jäteautoja ajaa Etapin toimialueella 14 kpl, joista 4 kpl biokaasulla ja 3 kpl HVO-dieselillä. Puhtaiden ajoneuvojen osuus on siis 50 %. Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista (740/2021) vaatii Hankintajaksolla, jossa kilpailutus 1.8.2021 –

---

<sup>32</sup> Lakeuden Etappi Oy. Tarjouspyyntö Hilmassa.

<sup>33</sup> Lakeuden Etappi Oy. Tarjouspyyntö Hilmassa.

<sup>34</sup> Ilkka Letonsaari. Lakeuden Etappi Oy

31.12.2025 on pääsemistä Seinäjoella 15 % tasolle, maakunnassa 0 % tasolle ja 1.1.2026 -31.12.2030 Seinäjoella 21 % tasolle ja maakunnassa 5 % tasolle kappalemäärästä. ”Tältä osin Etapissa on saavutettu jo nyt 2030 tavoitteet. Tästä huolimatta kehitystyö jatkuu. ”, kertoo Letonsaari.<sup>35</sup>

Lisätietoa hankintaan liittyen: logistiikkapäällikkö Ilkka Letonsaari, [ilkka.letonsaari@etappi.com](mailto:ilkka.letonsaari@etappi.com), 040 774 8522



Kuva: Biokaasuauto Lakeuden Etappi Oy:n toimialueella.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Letonsaari, Ilkka. Lakeuden Etappi Oy.

<sup>36</sup> Kuismin Ville, Lakeuden Etappi Oy.

### 3.3.4 Case tiloiltaan muuntuva koulu, Ilmajoen kunta

Ilmajoen kunnassa kilpailutettiin 2021 kokonaishankintana Ahonkylään sijoittuva Tuomiahon uusi koulu ja nuorisotila. Koulu ja nuorisotila on otettu onnistuneesti käyttöön syksyllä 2022. Ilmajoen kunnassa on yhteensä 12 kyläkoulua. Tuomiahon koulun hankinnaksi valikoitui puurakenteinen rakennus. Hankinta on tehty siten, että tiloja on mahdollisuus tarvittaessa laajentaa osissa eri puolilta rakennusta tai jopa siirtää tarvittaessa rakennus muualle.

Ilmajoen kunnan hankinnassa on useita kiertotalouden kannalta huomioon otettuja osioita:

-hankinta on kilpailutettu rakennustyyppinä: koulurakennus tai rakennukset ovat pääosin **siirtokelpoisia tilaelementtejä** ja rakennuksille on haettu pysyvä rakennuslupa.<sup>37</sup> Koulurakennus voidaan tarvittaessa pääosin siirtää uuteen sijoituspaikkaan, mikäli alueen oppilasmäärä tulevaisuudessa putoaa ja koulun käyttötarpeen myötä muuttuisi. Rakennuksen siirtokelpoisia osuuksia tuli olla vähintään luokkatilat oheistiloineen. Paikalla tehtäviä rakennusvaiheita voivat olla väestönsuoja, liikuntasali sosiaalitiloineen ja keittiö sekä ruokasali. Tarjouksessa tuli esittää, mitkä rakennuksen osat ovat paikalla rakennettu ja mitkä osat ovat siirtokelpoisia tilaelementtejä.<sup>38</sup>

- Vesikattomuotona tuli olla harjakatto tai pulpettikatto, jossa konesaumakate ja lappeista on **aurinkoenergian hyödyntämisen** kannalta sovelluttava ja sijoitettava etelän ja lounaan suuntaan vähintään 250m<sup>2</sup>.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.

<sup>38</sup> Ilmajoen kunta. Lisäkirje tarjouspyyntöön.

<sup>39</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.

- Rakennuksen lämmitystapa: **Maalämpö**, jossa mitoitusperusteena on tuottaa kokonaisenergian tarpeesta maalämmöllä > 75 % rakennuksen vuotuisesta lämmitysenergian tarpeesta, **huomioiden rakennukseen 10 % laajentumisvaraus**. Lämmönjakotapa on vesikiertoisella lattialämmitys. IV-jälkilämmitys voidaan toteuttaa sähköllä.

- Rakennusosien lämmöneristysvaatimukset: Alapohja < 0,16 W/(m<sup>2</sup>K), Ulkoseinä < 0,16W/(m<sup>2</sup>K), Yläpohja < 0,09W/(m<sup>2</sup>K). Yksittäisen vaipan osan osalta lämmöneristysvaatimuksista saattoi poiketa, **mutta rakennuksen tuli täyttää energialuokan B mukaiset vaatimukset.**<sup>40</sup>

-Rahoitusvaihtoehtona **vuokraaminen, jolloin tilaaja vuokraa rakennukset urakoitsijalta**. Vuokrasopimuksen päättyessä tilaajalla on lunastusmahdollisuus ja tarjouksessa tuli määritellä lunastushinta, joka huomioidaan tarjousvertailussa. Tilaaja ilmoittaa lunastusmahdollisuuden käyttämisestä ennen viiden vuoden takuuajan päättymistä.<sup>41</sup>

-Rakennushanke tuli luovuttaa tilaajalle tai vuokra- ja leasingvaihtoehdoissa tilaajan käyttöön rakennettuna urakkaan sisältyvine piha-alueineen ja varusteineen valmiiseen käyttökuntoon YSE 1998 mukaisin sopimusehdoin sekä urakkasopimuksessa tarkennetuin ehdoin. Ylläpito ja huoltotehtävät ovat tilaajalla, **kunnosapitovastuu ja tehtävät urakoitsijalla tai vuokranantajalla.**<sup>42</sup>

-Laatutekijöiden arviointi tarjouspyynnössä: Laatuarvioinnin suoritti tilaajan valitsema arviointiryhmä, jossa oli pedagogiikan, rakennustekniikan ja arkkitehtuurin asiantuntijoita. Kokonaisarvioinnissa parhaaksi arvioitava tarjous saa 5 pistettä,

---

<sup>40</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.

<sup>41</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.

<sup>42</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.

toiseksi parhaaksi arvioitava saa 4 pistettä, kolmanneksi parhaaksi arvioitava 3 pistettä, neljänneksi parhaaksi arvioitava 2 ja viidenneksi parhaaksi arvioitava 1 pisteen. Mikäli rakennus täyttää **energialuokan A** mukaiset vaatimukset, tarjous sai lisäpisteitä 0,25 pistettä.<sup>43</sup>

Laatuarvioinnissa huomioitu seuraavat eri painotuksin:

1. Arkkitehtuuri
2. Tilojen **tilatehokkuus ja toiminnallisuus**
3. Pedagoginen toiminnallisuus
4. **Rakennusratkaisut ja materiaalivalinnat sekä niiden elinkaari**

Lisätietoa hankintaan liittyen: tekninen johtaja, Paavo Perälä, [paavo.perala@ilmajoki.fi](mailto:paavo.perala@ilmajoki.fi), 044 4191 300.

---

<sup>43</sup> Ilmajoen kunta. Tarjouspyyntö.



Kuva: Tuomiahon koulu<sup>44</sup>

#### **4 LOPPUYHTEENVETO**

Suomen – ja jatkossa myös kuntien, hiilineutraaliustavoitteet johtavat vähähiilisiin kiertotaloushankintoihin. Nämä ovat tulossa väistämättä ja etukenossa eteneminen ei tässä tapauksessa ole haitaksi- päinvastoin! Kiertotaloushankinnoissa pitkän aikavälin vaikutus on rahallisestikin usein toivotunlainen. Julkisten hankintojen on lisäksi olevan asiassa suunnannäyttäjä.

Tietoja ja taitoa on jo saatavilla, kunhan kunta löytää ajan perehtyä uuteen näkökulmaan. Uuden oppiminen ja totuttujen tapojen muuttaminen vie hetken aikaa ja muutoksen tulisi tapahtua lisäksi koko ketjussa luottamushenkilöistä asiantuntijoihin ja käyttäjiin. Koska kunnat Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri ovat yhdessä sitoutuneet jätepoliittisen ohjelman kautta kahdeksaan eri hankintojen toimenpiteisiin, on vertaistukea siis kuntienkin kesken varmasti saatavilla.



## LÄHTEET

Alakoskela, Matti. Haastattelu 25.11.2022. KEINO muutosagentti, Thermopolis Oy.

Etelä-Pohjanmaan Liitto. 2022. Ilmasto- ja kiertotaloustiekartta. [https://epliitto.fi/tiedostot/EPL\\_ilmasto\\_ja\\_kiertotalousstrategia\\_WEB.pdf](https://epliitto.fi/tiedostot/EPL_ilmasto_ja_kiertotalousstrategia_WEB.pdf)

Hilma. Lakeuden Etappi Oy:n hankintailmoitus 14.10.2022. <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/public/procurement/72371/notice/104636/overview>

Hurme, Liisa-Maija. Haastattelu 21.9.2022. Etelä-Pohjanmaan liitto, projektipäällikkö.

Ilmajoen kunta. 20.1.2021. Tarjouspyyntö Tuomikylän-Ahonkylän koulun ja nuorisotilan rakentamisesta ja toimittamisesta.

Ilmajoen kunta. 23.2.2021. Lisäkirje tarjouspyyntöön Tuomikylän-Ahonkylän koulun ja nuorisotilan rakentamisesta ja toimittamisesta.

KEINO-osaamiskeskus. 2021. Vähähiilisten hankintojen pelikirja. <https://www.hankintakeino.fi/sites/default/files/media/file/KEINO-pelikirja-08122021.pdf>.

KEINO-osaamiskeskus. Osaamiskeskuksen toiminta. Viitattu 23.10.2022. <https://www.hankintakeino.fi/fi/mika-osaamiskeskus/keinon-toiminta>.

Kuismin, Ville. Sähköpostikeskustelu 13.12.2022. Lakeuden Etappi Oy, logistiikkavastaava, poltettavan ja kierrätettävän jätteen kuljetukset.

Lakeuden Etappi Oy:n verkkosivut. Jätehierarkia ohjaa toimintaa. Viitattu 13.11.2022. <https://www.etappi.com/jateneuvonta/jatehierarkia-ohjaa-toimintaa/>.

Lakeuden jätelautakunta. 2022. Jätepoliittinen ohjelma. <https://ilmajoki.fi/jatelautakunta/jatepoliittinen-ohjelma/>.

Letonsaari, Ilkka. Sähköpostikeskustelu 29.11.2022. Lakeuden Etappi Oy, logistiikkapäällikkö.

Suomen Ympäristökeskus. 2022. Circwaste-Kohti kiertotaloutta-hanke. Kiertotaloushankintojen käsikirja. [https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/circwaste\\_kiertotaloushankintojen\\_k\\_sikirja\\_18.5](https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/circwaste_kiertotaloushankintojen_k_sikirja_18.5).

Seinäjoen kaupunki. 2021. Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma. [https://www.seinajoki.fi/wp-content/uploads/2022/01/Ekoviisas\\_Seinajoki\\_ohjelma\\_2021\\_valmis\\_saavutettava.pdf](https://www.seinajoki.fi/wp-content/uploads/2022/01/Ekoviisas_Seinajoki_ohjelma_2021_valmis_saavutettava.pdf)

Seinäjoen kaupunki. Kaupunginvaltuusto 20.12.2021 § 168. [https://listat.seinajoki.fi/ktwebscr/pk\\_asil\\_tweb.htm?bid=14824](https://listat.seinajoki.fi/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?bid=14824).

Sivonen, Päivi. Haastattelu 25.11.2022. Hankintajohtaja, Seinäjoen kaupunki.

Sitra. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu. Viitattu 28.10.2022. <https://www.sitra.fi/julkaisut/10-kiertotalousehdotusta-suomelle/#iohdanto>.

Sitra. 2019. Suomen kiertotalouden tiekartta. Viitattu 28.10.2022. <https://www.sitra.fi/hankkeet/kriittinen-siirto-kiertotalouden-tiekartta-2/>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2022. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:53. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164321/TEM\\_2022\\_53.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164321/TEM_2022_53.pdf?sequence=1&isAllowed=y).