

Teolliset Symbioosit materiaalikehitys ja Malli- Y analyysi Pohjois-Savo, Riikinvoiman toiminta-alueen materiaali ja logistiikkaselvitys

Saara Mölkänen, jäteasemanhoitaja, Jätekukko Oy

Projektityöntekijä, Teolliset symbioosit -hanke

Navitas yrityspalvelut

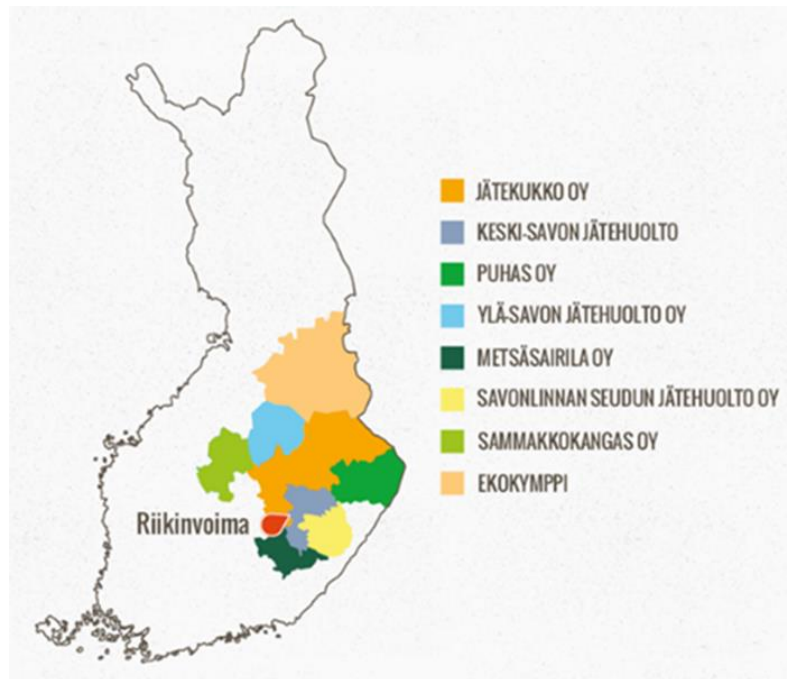
4.2.2018

Tavoite ja keinot

- ▶ Selvittää Riikinvoiman omistavilta jätehuoltoyhtiöiltä millaisia jätevirtoja niillä on, kuinka paljon ja minne ne ohjautuvat tällä hetkellä.
 - ▶ Lisäksi selvitetään onko jätehuoltoyhtiöillä tarvetta tai halua erikoistua joidenkin jätejakeiden käsittelyyn.
 - ▶ Ja selvittää materiaalivirtojen logistiikka ja kehittämistarve.
-
- ▶ Jätehuoltoyhtiöiltä vuosittaiset määrät (t/a)
 - ▶ Vierailu

Riikinvoima Oy

- ▶ 57 kuntaa ja 640 000 asukasta



Jätehuoltoyhtiö		Omistusosuus Riikinvoima Oy:sta
Jätekurki Oy	Kuopio	15,8 %
Ekokymppi Kainuun jätehuollon kuntayhtymä	Kajaani	3,16 %
Keski-Savon jätehuolto	Varkaus	7,52 %
Metsäsairila Oy	Mikkeli	4,36 %
Sammakkokangas Oy	Saarijärvi	2,36 %
Savonlinnan seudun jätehuolto Oy	Savonlinna	3,16 %
Ylä-Savon jätehuolto	Iisalmi	5,16 %
Puhas Oy	Joensuu	11,08 %
Varkauden Aluelämpö Oy	Varkaus	47,4 %

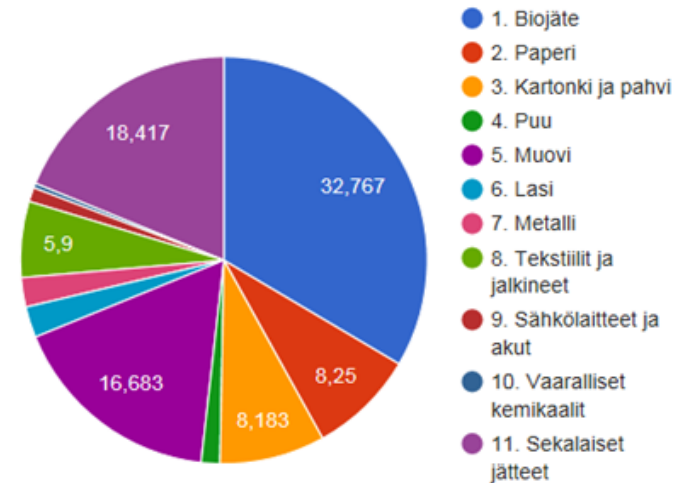
Riikinvoiman lajittelututkimus

Riikinvoiman tulos

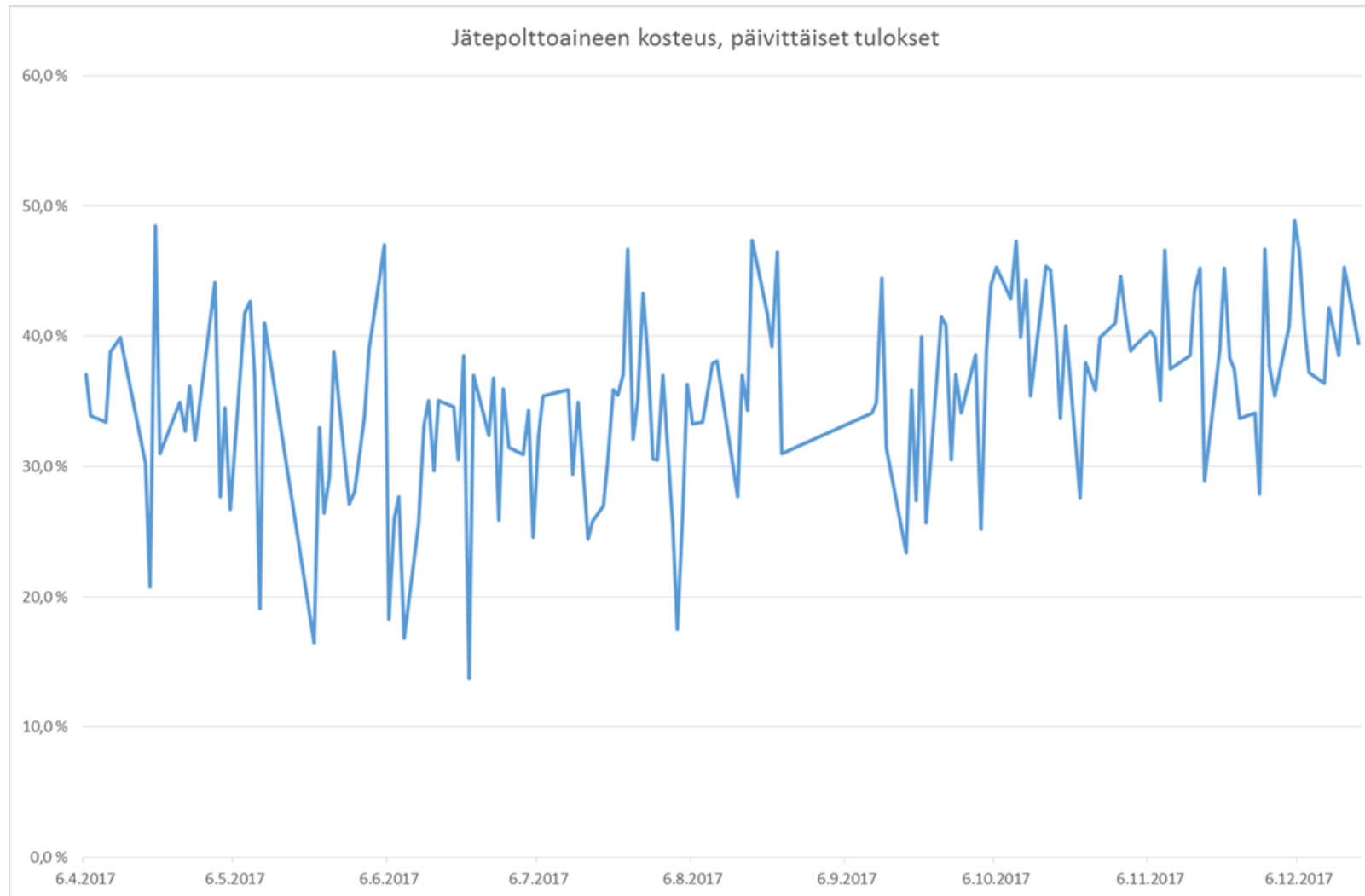
Jätejae	Mittaustulosten ka	määrä vuotuisesta määrästä 115 000t	
Biojäte	19,90 %	22 884	t/a
Lasi ja keramiikka	2,06 %	2 367	t/a
Metalli	4,02 %	4 619	t/a
Isot kappaleet	0,14 %	163	t/a
Maa-ainesjäte	1,89 %	2 169	t/a
Energiajäte	42,61 %	48 997	t/a
Ei-hyödynnettävä muovi	2,04 %	2 350	t/a
Puujäte	1,62 %	1 863	t/a
Jätepaperi, -kartonki ja -pahvi	12,70 %	14 611	t/a
Määrittelemätön lajittelujäte	0,29 %	336	t/a
SER	0,13 %	147	t/a
Tekstiilit, vaipat	12,60 %	14 495	t/a

JLY:n (nyk. KIVO) tulos

Materiaalijakeiden osuudet



Riikinvoiman lajittelututkimus



Materiaaliselvitys

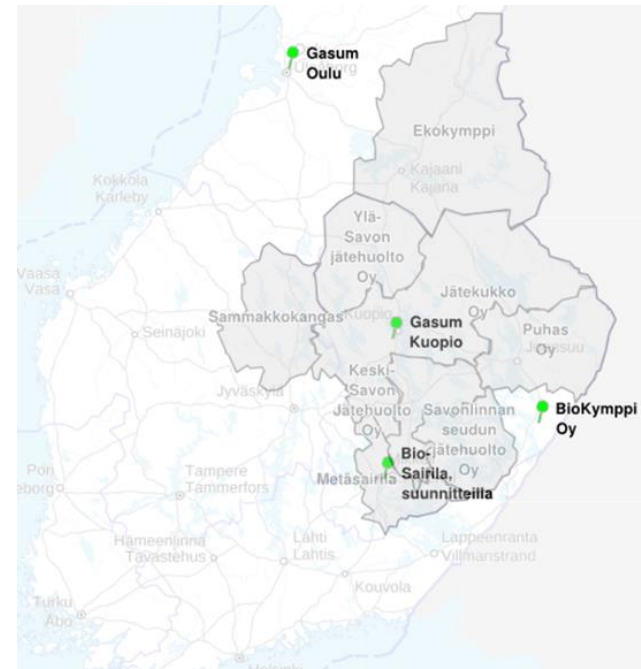
Vuosittainen määrä	t
TUOTE	YHT
Biojäte	23 251
Biojäte, sisältää pakkaukset	1 163
Rasva tai jvlietteet	1 200
Betoni, puhdas	24 199
Betoni, sis. keramiikka tai muuta*	27 605
Tiili	2 511
Asfaltti	13 057
Maa, puhdas	16 708
PIMA maat	54 143
Haravointijäte	7 746
Risut	3 648
Lanta	742
Lajiteltavat jätteet	23 296
Energiajäte (puhdas energiajäte)	11 004 2)
Puu, kyllästetty	1 598
Puu, käsitelty	28 080
Puu, käsittelemätön	1 339
Sahanpuru	306
Laminaattilasi (esim. tuulilasit)	20
Tasolasi (ikkunalasi)	951
Muovimetalli	421
Kipsi, loppusijoitukseen	824
Kipsi, materiaalihyötykäyttöön	747
Metalli	3 655
Renkaat	18 125
Asbesti	2 545
Bitumi/kattohuopa	704
Eristevilla	1 486
Loppusijoitettava jäte*	11 568
Eriyisjäte	458
Lasipakkaukset	1 222
Metallipakkaukset	422
Tuhka, loppusijoitettava	334
Tuhka, hyötykäyttöön	13 730
Riikinvoimalle (muu kuin yhdyskuntajäte)	11 420 1)
Sekajäte (yhdyskuntajäte kotitalouksista)	122 213 1)
Sekajäte, loppusijoitettava	7 478 1)
Ref, sekajäte (yhdyskuntajäte, käsitelty)	1 569 1)

Laskennallinen jätemäärä Riikinvoiman toiminta-alueella	640 000 asukasta * 176 kg/vuosi/asukas jätettä = 113 000 tonnia/vuosi
Riikinvoiman toiminta-alueen poltettava jätemäärä vuosittain (todellinen)	140 000 tonnia
Riikinvoiman polttama jätemäärä	115 000 tonnia

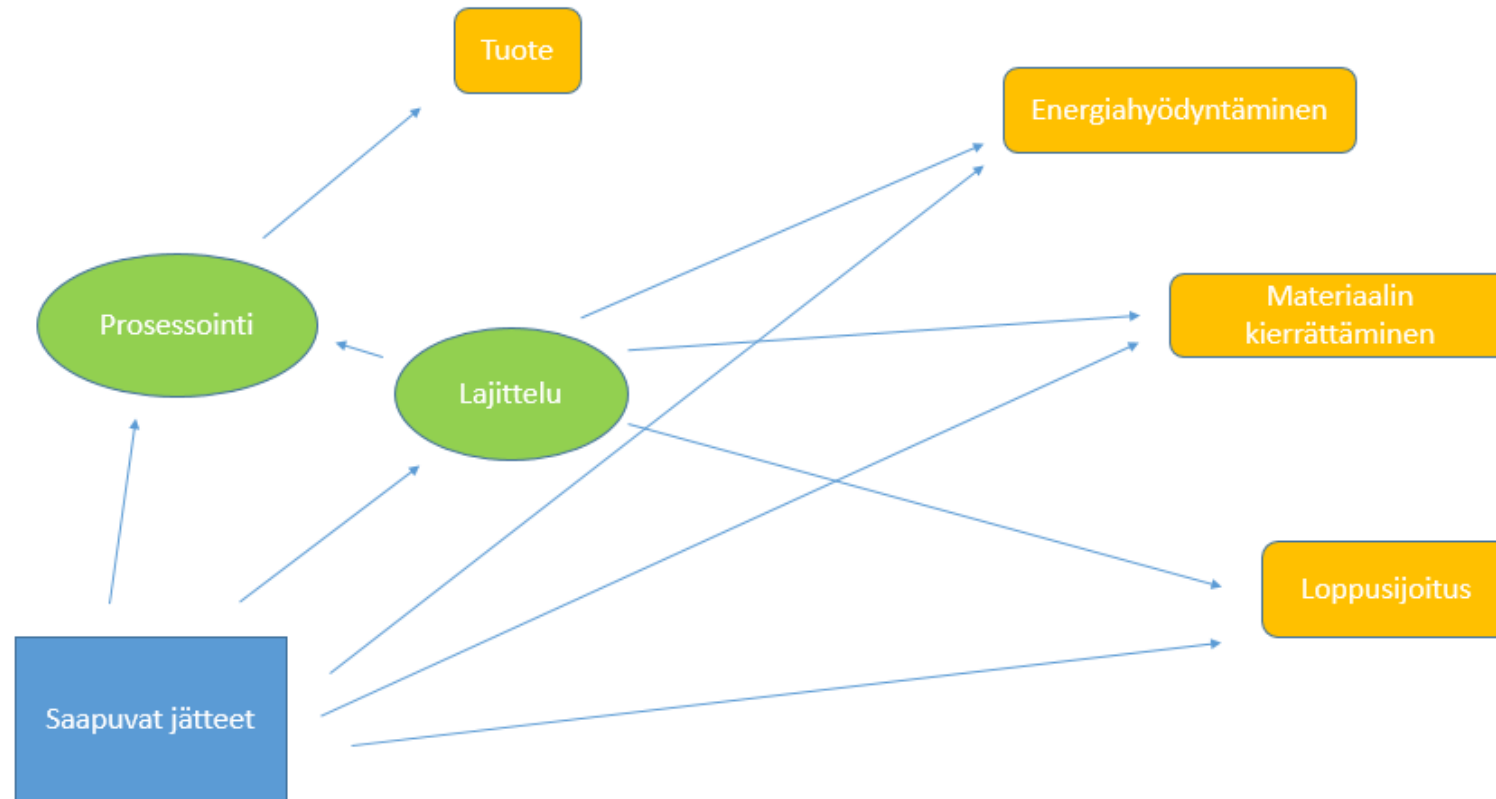
Jäte	Materiaaliselvitys	t/a
Jätteenpolton kuona		
Kivihiilen-, turpeen- ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkat; leijupetihiekka	Tuhka, hyötykäyttöön	13 800
Kalkit		
Valimohiekka		
Betonimurske	Betoni, puhdas Betoni, sis. keramiikkaa tai muuta	24 300 28 800
Tiilimurske	Tiili	2 400
Asfalttirouhe ja -murske	Asfaltti	12 900
Rengasrouhe käytetyistä renkaista	Renkaat	18 200

	Puun määrä vuosittain	Varastossa		
		Puu (käsitelty)	Puu (käsittelemätön)	Puumurske
YHT (t)	32 998	6 644	50	12 890
YHT (m3)	131 992	26 576	200	51 560

	Pääloukka	t/a
Syntyipaikkalajiteltu yhdyskuntajäte	02, 15, 17, 20	100 000–170 000
Elinkeinotoiminnan ja teollisuuden jätteet	02, 03, 04, 07, 08, 09, 12, 15, 16, 19	0–10 000
Rakennusjäte	17	0–30 000
Puujäte	03, 15, 17, 20	0–20 000
Kyllästetty puu ja eräät muut vaaralliseksi jätteiksi luokiteltavat jätteet	03, 13, 15, 17, 19, 20	0–30 000
Yhteensä		170 000



Logistiikkaselvitys





Erikoistuminen

- ▶ Riikinhoiman toiminta-alue laaja, erikokoisia toimijoita
- ▶ Tarvetta ja mahdollisuutta, mutta kohtaavatko ne
- ▶ Haasteena sekajätteen määrän vaihtelu, sekajätteen varastointi

Kiitos!

The screenshot shows the homepage of the ILTA-SANOMAT newspaper website. At the top, there is a navigation bar with the newspaper's name and a search bar. Below that, there are several menu items: ETUSIVU, HYVÄ OLO, TERVEYS, LAIHUTUS, and SEKSI & PARISUHDE. The main content area features a large advertisement for recycling. The ad has a green background with a cartoon bear character on the left. The text in the ad reads: "Lajittelu on iloinen asia" (Sorting is a happy thing) and "Lasi-, metalli- ja biojäte eivät kuulu sekajätteeseen." (Glass, metal, and bio-waste do not belong to mixed waste). There is a large red 'X' over a pile of food waste, indicating it should not be thrown away with general waste. A speech bubble from the bear says "KYSY MINULTA NEUVOAI" (Ask me for advice). At the bottom of the ad, it says "Tutustu keräyspisteisiin ja aukioloaikoihin kotisivuillamme" (Get to know collection points and opening hours on our website) and includes the logo for "ekokymppi".

The advertisement has a blue background with a white icon of a house and two people, one holding a tool. The text reads: "LAVAKUKKO TALKOISIIN JA REMONTTEIHIN". Below this, it says "YKSI HINTA SISÄLTÄÄ KAIKEN!" (One price includes everything!) and "» Lue lisää ja tee tilaus" (Read more and place an order).

KESÄMÖKKIEN JÄTEHUOLLON JÄRJESTÄMINEN

Kesä koittaa ja monet ovat jo alkaneet suunnitella lomaansa ja mökille lähtöä. Mökillä oleskelun ja erilaisten askareiden aikana kasaantuu myös paljon erilaisia jätteitä, joten nyt on hyvä aika miettiä, miten jätteitä pitäisi käsitellä ja mihin niitä voi viedä. Yleinen periaate on, että kesämökin jätteenhoito tulee hoitaa kuten vakituisen asunnon jätteenhoitokin.

VÄLTÄ JÄTETTÄ!
Voi vähentää jätteen määrää esimerkiksi välttämällä lyhytikäisiä ja kertakäyttötuotteita, huoltamalla tuotteita ja välttämällä liaksi pakattuja tuotteita. Voit käyttää tuotteita myös uudestaan joko samassa tai toisessa tarkoituksessa, jos tuote on ehjä ja hyväkuntoinen. Kaikkia ei tarvitse myöskään ostaa. Harvoin käytettävät tavarat voi vuokrata, lainata tai hankkia yhteiskäyttöön.

LAJITTELE SYNTYNEET JÄTTEET
Lajittele jätteistä erikseen hyötyjätteet (paperi, lasi, metalli, kartonki, käyttökelpoiset tekstiilit), biojätteet, vaaralliset jätteet ja sähköjätteet. Lajittelukäytöt löydät sivulta www.ylassavonjatehuolto.fi (etusivulta kohta mökit).
- Lajitellut hyötyjätteet voit viedä maksutta ekopisteisiin. Ekopisteiden sijainnit löydät sivulta www.kierratys.info.
- Vaaralliset jätteet ja sähköjätteet voit toimittaa vastaanottoasteisiin niiden vastaanottoaikoina.
- Vastaanottoasteiden sijainnit löydät sivulta www.kierratys.info.
- Lääkejätteet voit toimittaa maksutta apteekkiin.
- Paristot voit toimittaa maksutta paristoja myyviin liikkeisiin.
- Biojätteet voit kompostoida itse omassa kompostorissa.

LIITTYMINEN JÄRJESTETTYYN JÄTTEENKULJETUKSEEN
Tehokkaan lajittelun jälkeen jäljelle jää hyödyntämiskelvoton sekajäte. Jätteenhoitomääräyksissä määrätään, että myös mökeillä on oltava sekajäteastia, jonka jätteenkuljetusyritys tyhjentää säännöllisesti. Kesämökin jäteastian tyhjentämisen vähintään kaksi kertaa kesässä, max. 8 viikon välein. Mökkijätteet voivat perustaa yhdessä kampaan, mihin useampi mökki kerää jätteensä samaan astiaan. Uusien määräysten mukaan jätteitä ei voi viedä mökiltä vakituisen asunnon jäteastiaan. Kiinteistö tekee sopimuksen jäteastian tyhjennyksestä suoraan valitsemansa jätteenkuljetusyrityksen kanssa. Jätteenkuljetusyrityksien yhteystiedot löydät sivulta www.ylassavonjatehuolto.fi (etusivulta kohta mökit) ja jätteenhoitomääräykset sivulta www.jatehuoltolautakunta.fi.

JÄTTEIDEN POLTTAMINEN
Jätteiden omatoiminen hävittäminen polttamalla on kielletty. Kiinteistön tulipesissä saa polttaa ainoastaan käsittelemätöntä puujätettä, rusua ja oksia sekä pieniä määriä paperia, pahvia ja kartonkia voi käyttää syykkeenä. Jätteiden avopoltto on kielletty. Taapaman ukopuolella saa polttaa kuivia oksia, rusua, oksia, kantoja ja puhdasta puuta. Kaikessa polttamisessa on huomioitava naapurit sekä ympäristö. Polttaminen ei saa aiheuttaa naapurustolle savu-, noki-, haju- tai terveyshaittaa.

YHTEYSTIETOJA

Ylä-Savon Jätehuolto
Pohjoisranta 14 74100 Ikaalinen
puh. 040-832 5500
www.jatehuoltolautakunta.fi

Ylä-Savon Jätehuolto Oy
Kierrätyskatu 15 74140 Ikaalinen
Terveystieteiden puh. 040-526 3014
Neuvola puh. 040-527 3014
Ylä-Savon jätekeskus puh. 017 - 743 379
www.ylassavonjatehuolto.fi

The logo features the word "puhas" in a stylized, lowercase font with "OY" in smaller letters to the right. Below it, the text reads "Puharhajätepassi kotitalouksille". The logo is set against a dark grey background with a white stylized leaf or flower-like graphic at the bottom.

VUOKRAA PERÄKÄRRY JÄTEKESKUKSESTA