



PURKUPIHA

KIERRÄTYS | ASBESTITYÖT | MASSIIVIPURKU

Purkamisesta kiertotalouteen III

OSAAMISEN TARPEET JA HAASTEET

18.2.2022

PURKU-URAKOITSIJAN PUHEENVUORO

KATI TUOMINEN

Purkutyön suunnittelu

Hankkeen vaihe	Hankesuunnittelu	Rakennesuunnittelu	Työvaihesuunnittelu		Toteutusvaihe
 Suunnitelma tai selvitys	Purkukartoitus - Asbesti- ja haitta-ainekartoitus ja -tutkimukset - Purkumateriaali-selvitys	Purkutyöselostus - Rakenteiden purkutapaselostus - Suojasuunnitelmat - Ympäristöhaittojen ehkäisy - Purkupiirustukset	RAKENNUS- TAI PURKAMISLUVAN HAKEMINEN		Työvaiheaikataulut
	Purku-urakan urakkaohjelma	Erikoissuunnitelmat LVIS-suunnitelmat			
	Turvallisuusasiakirja				
 Suunnitelman laatija/ selvityksen tilaaja	Rakennuttaja, hankkeeseen ryhtyvä	Rakennesuunnittelija, erikoissuunnittelijat	Yleisaikataulu		Selvitys purkujätteistä
			Purkusuunnitelma - Purkutyösuunnitelma - Purkutapa-suunnitelmat - Suojaukset - Pölyn- ja meluntorjunta - Työmaan aluesuunnitelma - Tehtäväsuunnitelmat - Jätehuoltosuunnitelma (laatija voi olla päätoteuttaja tai purku-urakoitsija)		Purku-urakoitsija (pätoteuttaja)
			Päätoteuttaja	Purku-urakoitsija	

KIERTOTALOUS TARJOUSPYYNNÖISSÄ OSAAMISTARPEET

Kiertotalous tarjouspyynnön lähtötiedoissa

- Kiertotalouden toteutus purkukohteessa esitetään
 - tarjouspyynnössä
 - urakkaohjelmassa
 - purkuselostuksessa

- Tarjouspyynnön liitteinä esim.
 - Jättemääräarviot
 - Purkukartoitus
 - Jätteiden lajitteluohjeita
 - Listat ehjänä purettavista osista

1.041 Puuovet

Puuovet puretaan jäteviranomaisohjeiden mukaisesti joko energia- tai puujätteenä.

Mikäli kohteesta löytyy lasiaukollisia ovia, niistä poistetaan lasit, jotka lajitellaan erillisinä jätteenä.

Purkutöissä tulee käyttää lajittelevaa purkutekniikkaa. Räjähdyttämällä purkaminen on kielletty. Purkumenetelmät tulee valita siten, että jätteet voidaan lajitella viranomaisten antamien määräysten ja ohjeiden edellyttämällä tavalla. Rakennukset puretaan perustuksineen.

Poistetaan ennen haketukseen toimitusta. Helat lajitellaan erillisinä jätteenä.

Poistetaan ovielementeistä ennen lajittelua; potkupelti lajitellaan materiaalsuunnitelmien mukaisesti. Ovien metalliset kynnykset ja kynnyspellit lajitellaan metalliromuluokkansa mukaisesti, ks. kohta 1.022.

Purku-urakoitsija vastaa kaikesta omien jätteidensä keräyksestä, lajittelusta, kierrätyksestä ja kuljettamisesta asianmukaisesti niille tarkoitettuihin käsittelylaitoksiin. Lisäksi purku-urakoitsija huolehtii pölyn leviämisen estosta lähiympäristöön ja asutusalueelle.

Ilmakaapin ovet sekä muut mahdolliset ovet, kynnykset, kynnyspellit, ovilevyt ja lajitellaan metalliluokkansa mukaisesti.

kaupunkikeskuksissa.

6.2 Puu ja puukuitulevy

Kohteen puutavarajäte ei sovellu uusiokäyttöön.

Purkualueella mahdollisesti olevan irtaimen tavaran raivaaminen ja jätteiden kuljetus kaatopaikalle tai käsittelylaitokseen tarvittavina lupineen ja maksuineen kuuluu purku-urakkaan.

6.3 Irtto- ja kiintokalusteet

Kohteen irtaimiston poistosta sovitaan kohteeseen tutustumisen yhteydessä. Kohteisiin mahdollisesti jäävät irtokalusteet tai irtaimisto ovat urakan alettua urakoitsijan omaisuutta. Kiintokalusteiden purku kuuluu urakkaan. Kiintokalusteet ovat olleet sisäilmaongelmarakennuksessa, joka rajoittaa niiden uusiokäyttöä.

6.4 Metallit

Purkukohteessa on metalliromuna kierrätettävää jätettä mm. putket, lämpöpatterit ja hyllykiinnikkeet yms.

Case: kierrätettävät rakennusosat

Purkukohde:

2 kpl kerrostaloja, rv 1979, 36 asuntoja/talo, 3200m²

72 kpl pyyhekoukkuja, 72 kpl suihkuhanoja,
360 kpl maadoitettuja pistorasioita ym.

Esim. Jos irrotetaan 10 kpl pyyhekoukkuja/ tunti
Työkustannus 25€/h => 2,50€/pyyhekoukku

Rakennukset ovat pääosin alkuperäisessä kunnossa.

Akustolevyt, ehjät	Kaikki
Talosaunat, talopukuhuoneet ja talopesuhuoneet:	
lauteet, lauderungot, puu- ja lasiovet, puukalusteet ja valaisimet	Kaikki
Siivouskomerot RST altaat ja hanat	Kaikki
Pannuhuone: seinäpuhallin, lukittava avainkaappi	Kaikki
Yhteisten tilojen mustat Abloy pintalukot avainpesineen	Kaikki
Postilaatikot RST: Heka noutaa	Kaikki
Rappurallit	Kaikki

Ile purettavat ehjät rakennusosat. Urakoitsija laittaa kasoihin ja peittää,
noutaa purettu rakennusosat purku-urakoitsijan kanssa sovittuna ajankohtana.

Väliovet karmeineen ja heloineen	10 kpl
Väliovien kahvat peitelevyineen	Kaikki
Ikkunat 15*14	10 kpl
JK/PK kylmälaitteet	6 kpl
Sähköliesi	6 kpl
Liesikupu	15 kpl
Tiskipöytä RST hanoineen	10 kpl
WC istuin	10 kpl
Kph allashana	10 kpl
Suihkuhana	Kaikki
Peilikaappi	15 kpl
Kuivauskaappi	15 kpl
Pyyhekoukut	Kaikki
Pyykinpesukoneen täyttöhana	Kaikki
Pesuhuone IV venttiili	Kaikki
Huoneistojen ryhmäkeskus	15 kpl
Katkaisin ja kattopeitelevyt	Kaikki
Huoneistojen ulko-ovet heloineen	10 kpl
Vaatenaulakko	15 kpl
Invaluelliset WC istuimen kannet	Kaikki
Vaatetangot heloineen	Kaikki
Ulko-ovien ovipumput	Kaikki
Ulko-ovien ovi stopparit	Kaikki
Maadoitetut pistorasiat	Kaikki
Pesulakoneet: 2 kpl pesukone ja 1* linko Heka noutaa	
Talopesulan altaat ja hanat	Kaikki

Rakennusosien & irtaimiston uudelleenkäytön vaikutus purku-urakan hintaan

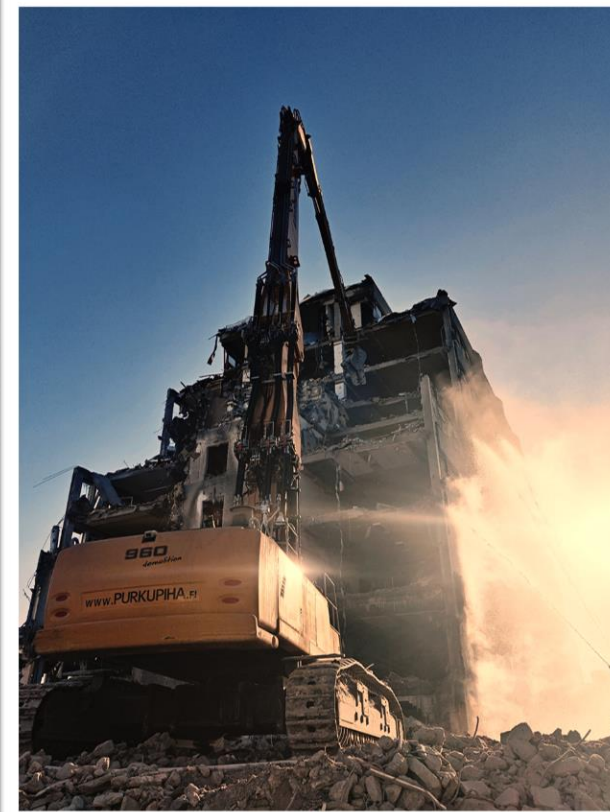
- Tilaajan määrittelemät erikseen purettavat rakennusosat
 - Tilaaja varastoi ja myy/kierrättää
 - Työkustannukset tulevat tilaajalle
 - Hyöty tilaajalle
- Urakoitsijan kierrätykseen tulevat rakennusosat
 - Huomioidaan urakkahintaa laskettaessa
 - Urakoitsija varastoi ja kierrättää
 - Hyöty urakoitsijalle => hyöty tilaajalle



KIERTOTALOUS TARJOUKSEN TEKEMISESSÄ OSAAMISTARPEET

Miten kiertotalous näkyy tarjouksessa?

- Tarjouksessa huomioitavia asioita esim.
 - Jätteiden alustavat sijoituspaikat
 - Jättemääräarvio tilaajalle
 - Huomioitava rakennusosien kuljetuskustannuksia
 - Rakennusosien irrotuskustannukset
- Ympäristöasiat myös nousseet esille
 - Vaatimuksia kohteessa käytettäville koneille ja niiden päästöluokille



ALUSTAVAT TIEDOT JÄTTEIDEN TOIMITUSPAIKOISTA

Jätelaji	Vastaanotto
Betoni ja tiili	Maanrakennuskohteeseen (VNa 843/2017)
Rakennusjäte	Purkupiha Oy:n oma kierrätysasema/ paikallinen jätekeskus
Puujäte	Purkupiha Oy:n oma kierrätysasema / paikallinen jätekeskus
Asbestijäte	Suomen Erityisjäte Oy
Betoniteräksset & metalli	Kuusakoski Recycling Oy / Romu Keinänen Oy

PURKAMISEN OSAAMISTARPEET

Purkutyösuunnitelma

Työmaan yleistiedot		
Purku-urakkaan kuuluvat rakennukset	Purku-urakkaan kuuluu Virastotalo 2 purkutyö ja Kirkkojärventien ylittävän asemasillan purku	
Talotekniikan huomiointi	Kohteen vesi- ja viemäriliitännät kaivetaan ja tulpataan rakennuksen ulkorajalle sovittuun kohtaan. Urakoitsija varmentaa tilaajan kanssa yhteistyössä tontilla kulkevat viemärit/vesijohdot, sähköt ja tietoliikennejohdot. Tontin alueella kulkevat putket ja niihin liittyvät kaivot kaivetaan pois. Paloilmoitin ja hälytysvälitin puretaan pois 7.10.2020	
Kohteen laajuus	12 633 m ² + 2 086 m ²	
Purkulupa	2020-1350 2020-1416	
Aikataulu	7.10.2020-31.5.2021	
Sosiaalililat	Urakoitsija tuo sosiaalililat/työmaatoimistotilat purkutyömaalle	
Työmaan henkilöstö	Purkupiha Oy 2-4 hlöä Purkupiha Asbestityöt Oy Aliurakoitsija 1 Aliurakoitsija 2	2-6 henkilöä 2-4 henkilöä 1-4 henkilöä 1-4 henkilöä
Työntekijöiden perehdytys	Jokainen työmaalla työskentelevä perehdytetään vastaavan työnjohtajan tai sijaistavan työnjohtajan toimesta.	
Työaika	Arkisin klo 7 - 19.00 ja tarvittaessa lauantaisin klo 9.00 – 17.00	
Osapuolien tiedottaminen	Tilaajan kanssa pidetään tarvittavat työmaakokoukset, sekä informoidaan tarpeen niin vaatiessa työmaan tilanteesta sähköpostitse ja puhelimitse. Lehdistölle, medialle yms. tahoille kommentoinnin hoitaa tilaaja.	

Sisällysluettelo

1. Työmaan perustaminen	4
2. Asbesti-/haitta-ainepurku	4
3. Sisäpurku	4
4. Koneellinen rakennuspurku	5
5. Purettavien rakenteiden materiaali	6
6. Rakenteiden kantavuus sekä tarvittavat tuennat, sidonnat ja vahvistamiset	6
7. Pölyn torjunta	6
8. Meluntorjunta	6
9. Kemikaalien hallinta	6
10. Koneet ja laitteet	7
11. Jätteiden käsittely	7
12. Aikataulu	7
Liitteet	7



Purkutöön tekeminen

- **Sisäpurku**
 - Työturvallisuuden noudattaminen, syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen, oma-aloitteisuus ja maalaisjärki. ASENNE!
 - Ymmärrys haitta-aineista & esiintymisestä & materiaaleista
→ AHA kartoitus raportti saatavilla
- **Konepurku & työnjohto**
 - Vaatii sekä rakennusteknistä osaamista (hallittu & turvallinen & lajitteleva purkaminen) sekä maanrakennusosaamista (raskaat koneet)



PURKUPIHA
GROUP

Betonijätteen kierrätys



- Pulveroituna betonijätteenä #0-150/300/500mm
- Betonimurskeena #0-90mm



Ampumaradan
meluvallit

Parkkialueen
rakenteet

Väylät



Kuljetus ja
Maanrakennus P.
Salonen Oy



Teollisuushallin rakentaminen

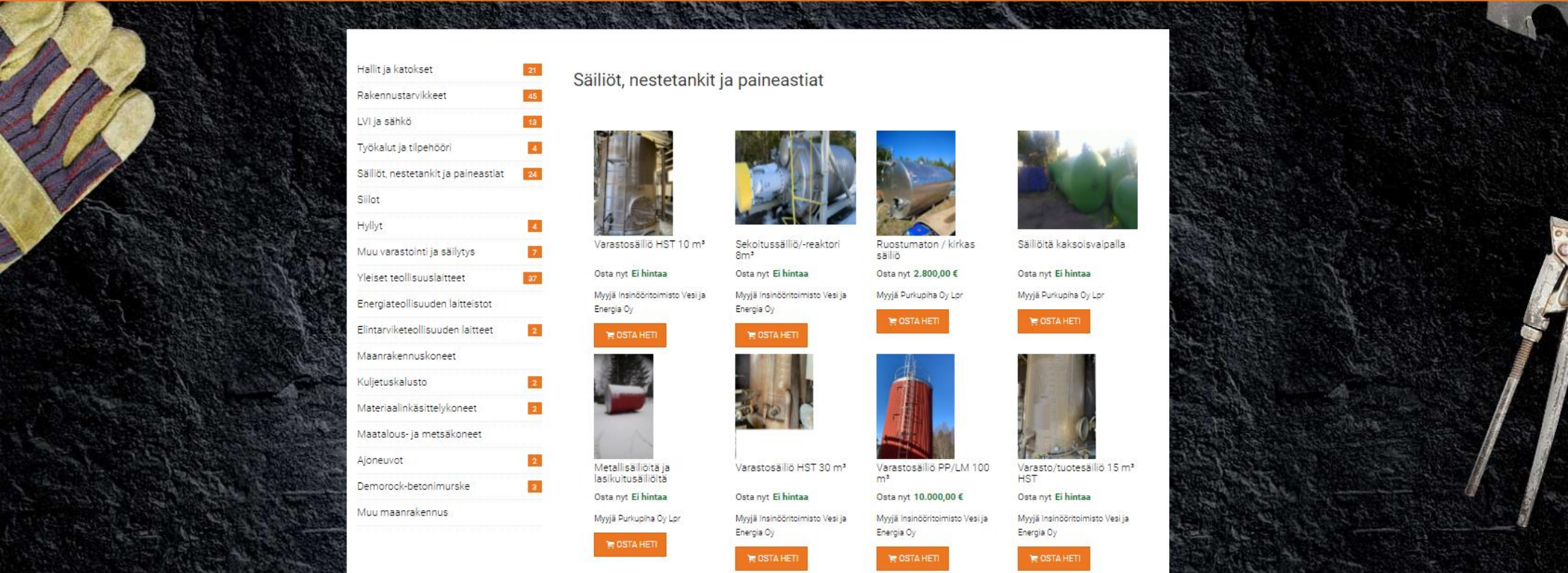
- Liimapuupalkit ei kantavana rakenteena
- Teräksiset hallirungot
- Kierreportaat
- Nosto-ovia, IV koneita
- jne



Purkutori.fi

Kokonaisena purettujen rakennusosien myynti

ETUSIVUTUOTTEETOMAT TIEDOT



Hallit ja katokset21

Rakennustarvikkeet45

LVI ja sähkö12

Työkalut ja tilpehööri4

Säiliöt, nestetankit ja paineastiat24

Siilot

Hyllyt4

Muu varastointi ja säilytys7

Yleiset teollisuuslaitteet37

Energiateollisuuden laitteistot

Elintarviketeollisuuden laitteet2

Maanrakennuskoneet

Kuljetuskalusto2

Materiaalinkäsittelykoneet2

Maatalous- ja metsäkoneet

Ajoneuvot2

Demorock-betonimurske3

Muu maanrakennus

Säiliöt, nestetankit ja paineastiat



Varastosäiliö HST 10 m³

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Insinööritoimisto Vesi ja Energia Oy

[OSTA HETI](#)



Sekoitus-säiliö/-reaktori 8m³

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Insinööritoimisto Vesi ja Energia Oy

[OSTA HETI](#)



Ruostumaton / kirkas säiliö

Osta nyt **2.800,00 €**

Myyjä Purkupihä Oy Lr

[OSTA HETI](#)



Säiliötä kaksolsvaipalla

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Purkupihä Oy Lr

[OSTA HETI](#)



Metallisäiliötä ja lasikutus-säiliötä

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Purkupihä Oy Lr

[OSTA HETI](#)



Varastosäiliö HST 30 m³

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Insinööritoimisto Vesi ja Energia Oy

[OSTA HETI](#)



Varastosäiliö PP/LM 100 m³

Osta nyt **10.000,00 €**

Myyjä Insinööritoimisto Vesi ja Energia Oy

[OSTA HETI](#)



Varasto/tuotesäiliö 15 m³ HST

Osta nyt **Ei hintaa**

Myyjä Insinööritoimisto Vesi ja Energia Oy

[OSTA HETI](#)

Kiertotalouden edistäminen purkamisessa

- Kun kiertotaloustoimet kirjattu tarjouspyyntöön, kaikki urakoitsijat huomioivat tämän tarjouksen laskennassa



PURKUPIHA
GROUP

KIITOS