



**TAVALLISTA
PAREMPI**



LABIO OY

VARMA JA VASTUULLINEN JÄTEHUOLLON KUMPPANI

Labio Oy tarjoaa biojätteiden ja puhdistamolietteiden käsittely- palveluita teollisuudelle, kaupoille ja keskusliikkeille, jätehuollon operaattoreille sekä yhdyskunnille. Tuotamme jätteistä uusiutuvaa biokaasua tuotanto- ja jalostuslaitoksessamme Lahden Kujalassa. Toimintamme kulmakiviä ovat luotettavuus, ympäristöystävällisyys, toimintavarmuus ja asiakaslähtöisyys. Tervetuloa tutustumaan prosessiimme, palveluihimme ja tuotteisiimme!

LABIO OY LUKUINA

- perustettu 2003
- omistus: Lahti Aqua Oy 60 %, Salpakierto Oy 40 %
- työllistää 15 ammattitaitoista henkilöä
- jätteidenkäsittelykapasiteetti 80 000 tonnia vuodessa
- Labion prosessi on toiminut vuodesta 2005 keskeytyksettä, ilman ainuttakaan laitosseisokkipäivää!

Kujalan osavirtamädätyslaitos on yksi Suomen suurimmista biokaasun tuotanto- ja jalostuslaitoksista.

Lue lisää www.salpakierto.fi/yritysinfo/kujalan-kasittelykeskus



LAAJA PALVELUKIRJO

Monipuolisen kalustomme ansiosta kykenemme käsittelemään haastavatkin jakeet tehokkaasti ja ympäristöstävällisesti.

Vastaanottamiimme materiaaleihin kuuluvat esimerkiksi viljanpuhdistusjakeet, kaikenlaiset hävikkituotteet, teurasjätteet ja tullivalvonnassa tuhottavat tuotteet.

Laitoksessa voidaan käsitellä luokkaan 3 kuuluvia eläimistä saatavia sivutuotteita, tuotanto-eläinten lantaa (LK2) ja ruuansulatuskanavan sisältöä (LK2).

Palvelumme mahdollistaa vastaanoton ympäri vuorokauden viikon jokaisena päivänä.



Kaupan ja teollisuuden biojätteet voi toimittaa myös pakkauksissa, jotka erotellaan ja toimitetaan energiahyötykäyttöön.



**OSAAVAT TEKIJÄT OVAT
TÄRKEIN VOIMAVARA.**

 **Amiko**
HENKILÖSTÖPALVELUT

LAHTI | HELSINKI | PORI | KOUVOLA | TAMPERE | OULU | SEINÄJOKI | VAASA | KOTKA | TURKU

AMIKO.FI
Intohimolla työelämän ratkaisuja

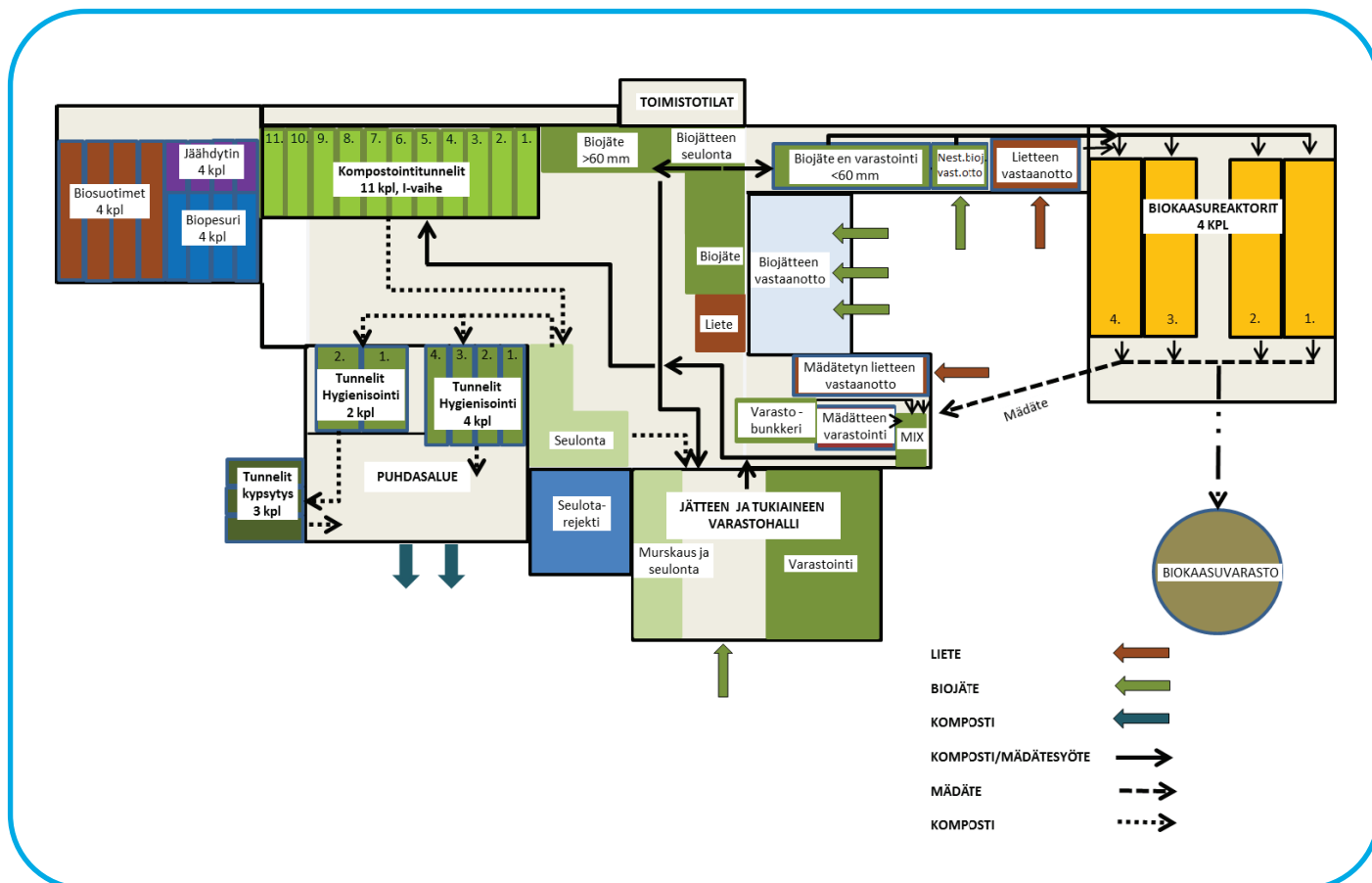
JÄTTEIDENKÄSITTELYPROSESSI

Laitoksellamme valmistetaan vuosittain saapuvista jätteistä noin 22 000 tn kompostia, joka toimitetaan kokonaisuudessaan jatkokäyttäjille. Käsittelemme erilliskerättyjä biojätteitä, kaupan ja teollisuuden biojätteitä sekä sivuvirtoja, mädätettyjä ja mädättämättömiä jätevesilietteitä sekä kompostoinnin tukiaineena käytettävää viherbiomassaa ja -haketta. Käsittelemme biojätteet ja puhdistamolietteet tiukkojen ympäristökriteereiden mukaan.

1. Biojätteet ja lietteet punnitaan Salpakierto Oy:n vaaka-asemalla.
2. Jätteet vastaanotetaan laitokseen; kullekin jätelajelle on varattu useampi mahdollinen purkupaikka.
3. Biojätteet murskataan ja erotellaan ruuviseulalla kahteen jakeeseen: yli ja alle 60 mm. Alle 60 mm jae ohjataan välivaraston kautta biokaasulaitoksen syötteeksi.
4. Mädättämättömät lietteet puretaan ruuvikuljettimilla varustettuun bunkkeriin, josta ne syötetään mädätettäväksi kuivamädätysprosessiin. Mädättämätön jätevesiliete voidaan ohjata myös suoraan kompostointiin.
5. Kuivamädätysprosessin kesto on 30-36 vuorokautta 42 asteessa. Tämän jälkeen mädätepumpataan kompostointilaitokselle.
6. Yli 60 mm:n biojäteseos, mädäte ja mädätetty jätevesiliete sekoitetaan yhdessä tukiaineen kanssa kompostoinnin syöteseokseksi, joka johdetaan kompostoitavaksi I-vaiheen kompostointitunneleihin.
7. I-kompostointivaiheen jälkeen (1 vko) komposti seulotaan 12 mm:n seulalla. Samalla poistetaan muovia ja muita epäpuhtauksia. Alle 12 mm seula-alite siirretään hygienisoitavaksi II-vaiheen kompostitunneleihin, jossa kompostimassan lämpötila nostetaan vähintään tunnin ajaksi yli 70 C. Ylite käytetään uudelleen kompostoinnin tukiaineena.
8. Hygienisoitua kompostia voidaan kypsyttää erillisissä kypsytystunneleissa, minkä jälkeen kompostimassa siirretään kypsytettäväksi ulko-aumoihin 4-12 kuukaudeksi. Kompostimassan hygieenisen laadun varmistamiseksi laitos on jaettu ns. likaiseen ja puhtaaseen alueeseen.
9. Laitoksellamme on jätteen varastointia varten puskurikapasiteettia useiden päivien ajaksi.

Laitoksesta poistettavien hajukaasujen puhdistus tapahtuu kolmivaiheisessa prosessissa. Ensin käsiteltävät hajukaasut johdetaan jäähdyttimeen. Sitten jäähdytetty kaasu johdetaan biopesuriin ja sen jälkeen biosuotimen kautta ulkoilmaan.





JN-HYDRO OY

**TEOLLISUUDENHYDRAULIIKAN
HUOLTO/KORJAUS**

jouni.nieminen@jnhydro.com

+358 40 773 7316

VUOKRAVOLTTI
0500-769 190

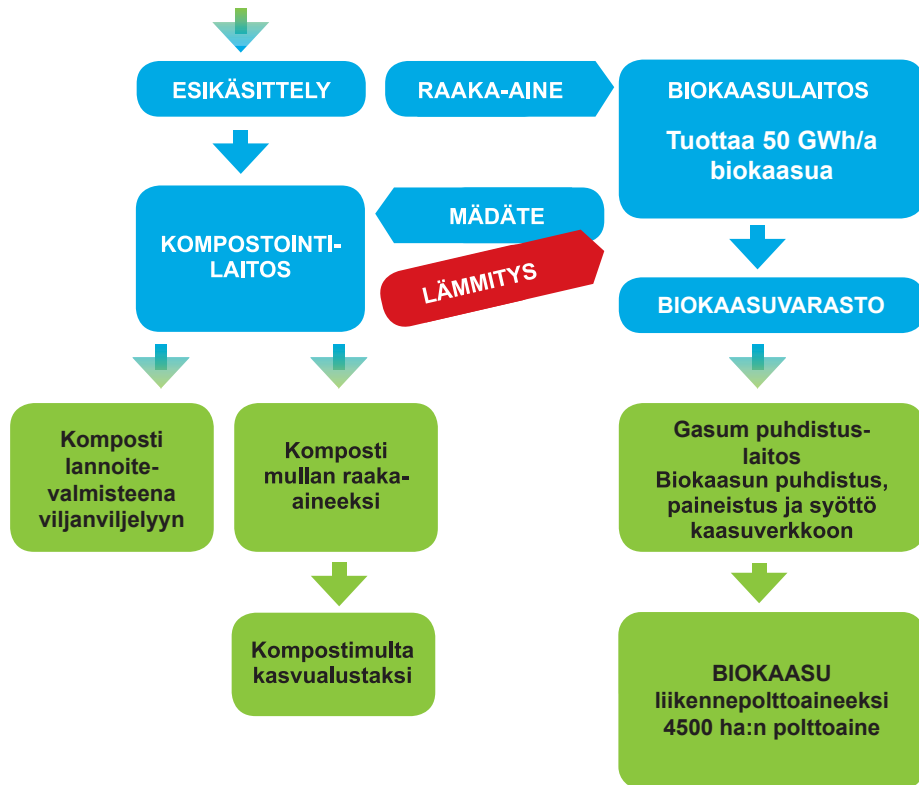
Vuokrataan

**PIENKUORMAAJAT, MINIKAIVURIT,
PERÄKÄRRYT, VAIHTOLAVAT YMS.**

www.volttihuolto.fi



RAAKA-AINEET:
biojäte ja puhdistamoliete



PÄIJÄT-HÄMEEN
JÄTEHUOLTO
ON NYT
SALPAKIERTO!

SALPAKIERTO OY
Sapelikatu 7, 15160 Lahti
salpakierto.fi

Asiakaspalvelu:
03 871 1710, arksin klo 9-15



**SALPA
KIERTO**

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISIÄ TUOTTEITA

Yhdistetyn kaasutus- ja kompostointiprosessin ansiosta pystymme hyödyntämään huikeat 98 % raaka-aineeksi toimitetusta materiaalista. Lopputuotteet päätyvät 100-prosenttisesti hyötykäyttöön joko kompostituotteina tai uusiutuvana energiana.

BIOKAASU – PUHTAASTI KOTIMAISTA ENERGIAA

Kotimaisista ja uusiutuvista raaka-aineista tuotettu biokaasu on vähäpäästöisin ja edullisin liikenteen biopolttoaine. Tuotamme biokaasua vuosittain jopa 50 GWh, joka vastaa 4 500 henkilöauton vuotuista polttoaineen kulutusta. Toimitamme tuottamamme biokaasun jalostettavaksi Gasumin puhdistuslaitokselle, joka vastaa joutsenmerkityn kaasun jakelusta ja myynnistä.

Lue biokaasun eduista lisää osoitteessa

www.labio.fi/tuotteet/biokaasu

KASVUVOIMAA KOMPOSTITUOTTEISTA

Korkealaatuisia kompostituotteitamme ovat Kujalan Viljelykomposti -tuorekomposti sekä Kujalan Kasvualusta – maanparannuskomposti sekä kausiluontoisesti Kujalan biopohjainen orgaaninen lannoite. Kompostituotteet toimitetaan kumppaniverkostomme kautta hyötykäyttöön esimerkiksi maanviljelyyn tai kasvualustojen valmistukseen. Kysy kompostien tuoteselosteista ja saatavuudesta: valvomo@labio.fi

Lue tuotteistamme lisää osoitteessa

www.labio.fi/tuotteet/kompostituotteet



**Labio Oy**

Sapelikatu 7
15160 Lahti
www.labio.fi

Niko Wassholm

Toimitusjohtaja
050 366 0048
niko.wassholm@labio.fi

Aki Seppä

Huoltotyönjohtaja
040 571 7550
aki.seppa@labio.fi

**Laitosoperaattorit &
päivystys 24/7**

044 357 9367
valvomo@labio.fi

Matti Puranen

Laitospäällikkö
040 701 6492
matti.puranen@labio.fi

Mika Lietjärvi

Tuotannon työnjohtaja
044 764 0300
mika.lietjarvi@labio.fi



**luotettava
kumppani**

Labio Oy:llä on sivutuoteasetuksen (EY)1069/2009 ja lannoitevalmistelain 539/2006 mukainen laitoshyväksyntä. Laitoksen hyväksyntänumero on FIC3-002/762/2004. Labio Oy:llä on ympäristölupa nro 86/2014/1, dnro ESAVI/179/04.08/2012 kaikenlaisten markkinoilla olevien biojättemateriaalien sekä lietteiden käsittelyyn.



4 DRY DIGESTERS



BIOGAS UPGRADING

Progressive and Innovative Waste Treatment Solutions



HSY ÄMMÄSUO
– Pyrolysis Pilot Plant



RAB was established in 1994 and is an independent and internationally active consulting and design company. We have a wide range of experience in all aspects of waste management, with a history of wide-ranging demands from different projects in Europe and worldwide.

RAB's major goal is to provide progressive, innovative and trendsetting engineering solutions for environmental technologies, by applying our expert's knowledge and experience.

Our main fields of activities are planning and design of mechanical and biological waste treatment plants, biogas-plants, biogas upgrading, thermal waste treatment processes, pyrolysis and various other kinds of recycling processes, waste-logistics, exhaust air filter systems, consulting for operation of waste treatment plants and operation optimizing and innovative R & D projects.

RAB GmbH
www.rab-gmbh.at

Hugbertstraße 20
5020 Salzburg, AUSTRIA

Contact e-mail: office@rab-gmbh.at
Johann (Hans) Huber

+43 664 415 7049 (A)
+358 449 445 106 (FIN)