

OULUN SEUDUN YMPÄRISTÖTOIMI

Terveydenhuoltoalan jäteohje

ihmisten ja eläinten terveydenhuolto

**Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos**

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Sisällys

1. Terveydenhuollon erityisjätteet	3
Viiltävä ja pistävä erityisjäte	3
Pakkaaminen	3
Sijoittaminen	3
Ei-tunnistettava kudosjäte	4
Pakkaaminen	4
Sijoittaminen	4
Tunnistettava kudosjäte	5
Pakkaaminen	5
Sijoittaminen	5
Tartuntavaarallinen jäte	5
Pakkaaminen	8
Sijoittaminen	9
2. Eläinten terveydenhuollossa syntyvä jäte	10
Pakkaaminen	10
Sijoittaminen	11
3. Terveydenhuollon vaaralliset jätteet	13
Kemikaalijäte	15
Kemikaalien turvallinen varastointi ja käsittely	15
Kuljetus	17
Lääkejäte	17
Kuljetus	18
Elohopeajäte	19
Hammashoidon amalgaamijäte	19
Filmijäte	19
Radioaktiivinen jäte	20
Öljyjäte	22
Paristot ja akut	22
SER	22
GMO-jäte	23
4. Terveydenhuollon jätevedet	24
Kielletyt aineet	25
Aineet, joiden päästöt vesiin tai yleiseen viemäriin ovat ympäristöluvanvaraisia	25
Hammashoitoyksiköt	26
5. Terveydenhuollon yhdyskuntajätteet	27
Biojäte	27
Keräyspaperi	27
Toimistopaperi	27
Tietosuojattava paperi	27
Keräyskartonki	28
Keräyspahvi	28
Keräyslasi	28
Metalli	28
Polttokelpoinen jäte	28
Puhdas puu	28
6. Tiivistelmä	30



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



TERVEYDENHUOLTOALAN JÄTEOHJE

ihmisten ja eläinten terveydenhuolto

Terveydenhuollossa syntyy tavanomaisen yhdyskuntajätteen lisäksi alalle ominaisia erityisjätteitä ja vaarallisia jätteitä. Jätteen käsittelyssä on huomioitava, että osa jätteistä muodostaa terveystarvikkeiden läpi koko jätehuoltoketjun.

1. Terveydenhuollon erityisjätteet

Terveydenhuollon alalla syntyvää erityisjätettä, ns. **riskijätettä ei saa kulkeutua kaatopaikalle normaalina yhdyskuntajätteenä**, koska se saattaa aiheuttaa jätteen kuljettajille ja kaatopaikan henkilökunnalle työturvallisuus- ja työhygieenisuysvaaraa. Jätteet tulee **merkitä** selkeästi ja yhdenmukaisesti niiden turvallisen käsittelyn, kuljetuksen ja loppusijoittamisen varmistamiseksi.

Terveydenhuollon erityisjätteitä ovat:

- viiltävä ja pistävä erityisjäte
- ei-tunnistettava kudosjäte
- tunnistettava kudosjäte
- tartuntavaarallinen jäte

Viiltävä ja pistävä erityisjäte

Esim.

- neulat, ruiskut, veitset, lansetit
- ohuet lasiampullit, ampulliviilat, näyte- ja koeputket
- peitinlasit, letkujen terävät osat

Pakkaaminen

Jäte pakataan syntypaikallaan turvallisuusstandardin BS 7320 mukaiseen astiaan. Tuotemerkillä tulee olla CE -hyväksyntä. Astioiden tulee olla läpäisemättömiä, särkymättömiä ja tiiviisti suljettavia. Kuljetuspakkauksena voidaan käyttää muovisäkkiä tai pahvilaatikkoa, joka merkitään ERITYISJÄTE-tarralla, josta käy ilmi jätteen haltija ja jätelaji ("Viiltävä ja pistävä"). (Ks. kuva sivulla 4.)

Sijoittaminen

Jäte toimitetaan Ruskon jätekeskukseen riskijätteen vastaanottoalueelle välittömästi haudattavaksi. Jotta jätteet ehditään varmasti peittää saman päivän aikana, jätteet tulee toimittaa Ruskoon maanantaina, keskiviikkona tai perjantaina kello 7-12 välisenä aikana. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota viiltävää ja pistävää erityisjätettä.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



ERITYISJÄTE

Yksikkö/laitos yhteystiedot _____

Osasto/vastuuyksikkö _____

Viiltävä ja pistävä jäte
 Ei-tunnistettava kudosjäte
 Tunnistettava kudosjäte

(Muu erityisjäte)

Pakkaaja _____

Päivämäärä _____

Ei-tunnistettava kudosjäte

Ihmisten hoitotyössä syntynyt määrittelemätön jäte, esim.

- tunnistamattomat elimet ja elinten osat
- kudokappaleet, leikkausjätteet
- veri, veriputket, tyhjiöveriputket
- dreeni- ja imupussit
- todella veriset tai eritteillä kontaminoituneet kankaat, sidetarvikkeet yms.
- istukat voidaan käsitellä kuten ei-tunnistettavat kudosjätteet

Pakkaaminen

Jäte on pakattava tiiviisiin pakkauksiin. Jäte voidaan kerätä esimerkiksi muovipusseihin tai -säkkeihin, jotka pakataan pahvilaatikkoon. Myös muovilla vuorattua pahvilaatikkoa voidaan käyttää. Pakkaus merkitään ERITYISJÄTE-tarralla, josta käy ilmi jätteen haltija ja jätelaji ("Ei-tunnistettava kudosjäte").

Sijoittaminen

Kudosjäte on säilytettävä jäädytettynä. Jäte toimitetaan Ruskon jätekeskukseen riskijätteen vastaanottoalueelle välittömästi haudattavaksi. Jotta jätteet ehditään varmasti peittää saman päivän aikana, jätteet tulee toimittaa Ruskoon maanantaina, keskiviikkona tai perjantaina kello 7-12 välisenä aikana. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota kudosjätettä.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Tunnistettava kudosjäte

Eettisistä syistä erityisjätteeksi luokiteltava jäte, kuten

- sikiöt
- amputoidut raajat
- muut tunnistettavat ihmisestä peräisin olevat elimet ja kudokset

Pakkaaminen

Jäte on pakattava tiiviisiin pakkauksiin. Jäte voidaan kerätä esimerkiksi muovipusseihin tai -säkkeihin, jotka pakataan pahvilaatikkoon. Myös muovilla vuorattua pahvilaatikkoa voidaan käyttää. Pakkaus merkitään ERITYISJÄTE-tarralla, josta käy ilmi jätteen haltija ja jätelaji ("Tunnistettava kudosjäte"). (Ks. kuva sivulla 4.)

Sijoittaminen

Kudosjäte on säilytettävä jäädytettynä. Oulun seudun jätehuoltomääräysten mukaan tunnistettava biologinen jäte on toimitettava poltettavaksi. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota tunnistettavaa kudosjätettä.

Tartuntavaarallinen jäte

Jätteet ovat tartuntavaarallisia, jos niiden tiedetään tai voidaan perustellusti olettaa sisältävän **ihmisille tai eläimille sairauksia aiheuttavia mikro-organismeja**.

Tartuntavaarallista jätettä voi olla esimerkiksi

- taudinaiheuttajilla kontaminoitunut **potilasjäte** (Ks. taul. 1)
- tartuntavaarallisia mikrobeja sisältävät mikrobiologiset **viljelmät** (Ks. taul.1 ja 2)

Vaarallisten aineiden kuljetussäädöksissä tartuntavaaralliset aineet jaotellaan vaarallisuutensa ja tarttuvuutensa mukaan **kategorioihin A ja B**. Tartuntavaaralliset aineet kuuluvat kategoriaan A, mikäli niitä kuljetetaan **sellaisessa muodossa, että ne voivat altistumisen tapahduttua aiheuttaa muuten terveille ihmisille tai eläimille sairauden, jonka seurauksena on pysyvä vamma, hengenvaara tai kuolema**. Muulloin tartuntavaaralliset aineet kuuluvat kategoriaan B.

Kategoriaan A kuuluvia aineita sisältävät jätteet luokitellaan YK-numeroihin

- **UN 2814** (tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava)
- **UN 2900** (tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava)

Kategorian B tartuntavaaralliset aineet luokitellaan YK-numeroon

- **UN 3373** (Biologinen aine, kategoria B)

Eläviä mikrobeja sisältävät **rokotteet** kuuluvat taudinaiheuttajasta riippuen edellä mainittuihin luokkiin UN 2814, UN 2900 tai UN 3373, esim. keltakuumerokote, MPR, vesirokkorokote, BCG.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii



Lääketieteelliset ja kliiniset jätteet, jotka kohtuullisella todennäköisyydellä **eivät sisällä tartuntavaarallisia aineita** tai jotka **sisältävät kategorian B tartuntavaarallisia aineita**, luokitellaan sairaalan ulkopuolella jätteitä kuljetettaessa ja käsiteltäessä luokkaan

- **UN 3291** (kliininen jäte, määrittelemätön)

Tartuntavaaralliset mikrobit vaaraluokituksineen löytyvät sosiaali- ja terveysministeriön asetuksesta 921/2010.

Jätteet, joiden taudinaiheuttajat on esikäsittelyssä tehty terveydelle vaarattomiksi, eivät ole tartuntavaarallisia, eivätkä siten VAK-säädösten alaisia. Desinfioidut jätteet käsitellään jätteen muiden ominaisuuksiensa mukaisesti, esim. autoklavoidut veriputket käsitellään ja pakataan viiltävänä jätteenä.

Taulukossa 1 lueteltujen mikrobien aiheuttamien sairauksien hoidossa ja diagnostiikassa syntynyt jäte luokitellaan aina tartuntavaaralliseksi ja se kuuluu aina vaarallisten aineiden kuljetussäädösten piiriin.

Taulukko 1. Mikrobeja, jotka missä tahansa muodossa kuuluvat kategoriaan A

YK-numero ja aineen virallinen nimi	Mikro-organismit
UN 2814 Tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava	Ebola-virus Flexal-virus Guanarito-virus Hantaan (Korean verenvuotokuume)-virus Hantavirus (verenvuotokuumetta ja munuaissyndroomaa aiheuttava) Hendra virus Isorokkovirus Junin-virus Krimin-Kongon kuumevirus Kyasanur Forest virus Lassa-virus Machupo-virus Marburg-virus Apinarokko-virus Nipah virus Omsk-virus Sabia-virus SARS-virus ^a Whitewater Arroyo-virus ^a

^a Lisätty uutena Biologisten tekijöiden luokitusluetteloon, STM asetus 921/2010.

Kategorian A tartuntavaarallisiin jätteisiin luetaan myös mikrobiologiset viljelmät, jotka sisältävät taulukoissa 1 tai 2 mainittuja mikrobeja.

Eläinperäinen materiaali, jossa esiintyy taulukoissa 1 tai 2 mainittuja mikrobeja luokitellaan YK-numeroon UN 2814 tai UN 2900. Kategorian B taudinaiheuttajia sisältävä eläinperäinen materiaali kuuluu luokkaan UN 3373.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Taulukko 2. Mikrobiologiset viljelmät, kategoria A (ohjeellinen lista)

YK-numero ja aineen virallinen nimi	Mikro-organismit
UN 2814 Tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava	<i>Bacillus anthracis</i> l. pernarutto <i>Brucella abortus</i> <i>Brucella melitensis</i> <i>Brucella suis</i> <i>Burkholderia mallei</i> - <i>Pseudomonas mallei</i> l. räkätauti <i>Burkholderia pseudomallei</i> - <i>Pseudomonas pseudomallei</i> <i>Chlamydia psittaci</i> - lintukannat <i>Clostridium botulinum</i> <i>Coccidioides immitis</i> <i>Coxiella burnetii</i> Denguevirus Eastern equine encephalitis -virus <i>Esherichia coli</i> , verotoksigeeninen ^b <i>Francicella tularensis</i> l. jänisrutto Hepatiitti B virus Herpes B virus Ihmisen immuunikatovirukset Japanin enkefaliitti-virus Keltakuumevirus <i>Mycobacterium tuberculosis</i> l. tuberkuloosi ^b Polio-virus Puutiaisenkefaliitti-virus <i>Rickettsia prowazekii</i> <i>Rickettsia rickettsii</i> Rift Valley -kuumevirus Russian spring summer encephalitis -virus <i>Shigella dysenteriae</i> (tyyppi 1) Vahvasti patogeeniset lintujen influenssavirukset Venezuelan equine encephalitis -virus Vesikauhuvirus West Nile -virus <i>Yersinia pestis</i> l. rutto
UN 2900 Tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava	Afrikkalainen sikaruttovirus Velogeeninen Newcastlen tauti-virus (Avian paramyxovirus Type 1) Sikaruttovirus Suu- ja sorkkatautivirus Lumpy skin disease -virus <i>Mycoplasma mycoides</i> - Contagious bovine pleunopneumonia Peste des petits ruminants virus Karjaruttovirus Lammasrokkovirus Vuohirokkovirus Sikojen vesikulääritautivirus Vesikuläärinen stomatiitti -virus

^b Diagnostisiin tai klinisiin tarkoituksiin valmistetut viljelmät kuuluvat kategoriaan B.

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

 Postiosoite
 Käyntiosoite

 PL 34, 90015 Oulun kaupunki
 Solistinkatu 2, 90140 Oulu

 Puhelin 08 558 410
 Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto

Pakkaaminen

Mikäli jätteet tehdään esikäsitellyllä tartuntavaarattomiksi, ne voidaan käsitellä muiden ominaisuuksiensa mukaisesti.

Kategoria A

Tartuntavaaralliset jätteet pakataan kahteen nestetiiviiseen sisäpakkaukseen ja jäykkään ulkopakkaukseen, jonka vähimmäismitta 100 mm. Nestemäisiä aineita pakattaessa sisäpakkauksen väliin on laitettava riittävä määrä imeytysainetta. Tartuntavaarallisia aineita **ei saa pakata samaan** pakkaukseen muiden aineiden kanssa.

Pakkaus on merkittävä tartuntavaaraa ilmaisevalla merkillä sekä TARTUNTAVAARALLINEN JÄTE LUOKKA A -tarralla, josta käy ilmi jätteen haltija sekä kyseessä oleva taudinaiheuttaja.



<p>TARTUNTA- VAARALLINEN JÄTE</p> <p>LUOKKA A (UN 2814)</p> <p>Yksikkö / laitos _____ Yhteystiedot _____ Osasto / vastuuyksikkö _____</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bacillus anthracis</td> <td><input type="checkbox"/> Yersinia pestis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Brucella melitensis</td> <td><input type="checkbox"/> Brucella abortus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Burkholderia mallei</td> <td><input type="checkbox"/> Brucella suis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> - Pseudomonas mallei</td> <td><input type="checkbox"/> Coxiella burnetii</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Chlamydia psittaci -lirukannat</td> <td><input type="checkbox"/> Coccidioides immitis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Clostridium botulinum</td> <td><input type="checkbox"/> Denguevirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Coxiella burnetii</td> <td><input type="checkbox"/> Escherichia coli, verotokasgeeninen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Eastem equine encephaliittivirus</td> <td><input type="checkbox"/> Hepatiitti B-virus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Francisella tularensis</td> <td><input type="checkbox"/> Irtisen immuunikaatovirukset</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Herpes B-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Mycobacterium tuberculosis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vaikasti patogeeniset lintujen influenssivirukset</td> <td><input type="checkbox"/> Rickettsia prowazekii</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Japanin enkefaliittivirus</td> <td><input type="checkbox"/> Russian spring-summer encephaliittivirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Polo-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Puuliaiskefaliittivirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rickettsia rickettsii</td> <td><input type="checkbox"/> Keltakuumevirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Shigella dysenteriae (tyyppi 1)</td> <td><input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> West Nile -virus</td> <td></td> </tr> </table> <p>Pakkaaja / Päivämäärä _____ / _____</p>	<input type="checkbox"/> Bacillus anthracis	<input type="checkbox"/> Yersinia pestis	<input type="checkbox"/> Brucella melitensis	<input type="checkbox"/> Brucella abortus	<input type="checkbox"/> Burkholderia mallei	<input type="checkbox"/> Brucella suis	<input type="checkbox"/> - Pseudomonas mallei	<input type="checkbox"/> Coxiella burnetii	<input type="checkbox"/> Chlamydia psittaci -lirukannat	<input type="checkbox"/> Coccidioides immitis	<input type="checkbox"/> Clostridium botulinum	<input type="checkbox"/> Denguevirus	<input type="checkbox"/> Coxiella burnetii	<input type="checkbox"/> Escherichia coli, verotokasgeeninen	<input type="checkbox"/> Eastem equine encephaliittivirus	<input type="checkbox"/> Hepatiitti B-virus	<input type="checkbox"/> Francisella tularensis	<input type="checkbox"/> Irtisen immuunikaatovirukset	<input type="checkbox"/> Herpes B-virus	<input type="checkbox"/> Mycobacterium tuberculosis	<input type="checkbox"/> Vaikasti patogeeniset lintujen influenssivirukset	<input type="checkbox"/> Rickettsia prowazekii	<input type="checkbox"/> Japanin enkefaliittivirus	<input type="checkbox"/> Russian spring-summer encephaliittivirus	<input type="checkbox"/> Polo-virus	<input type="checkbox"/> Puuliaiskefaliittivirus	<input type="checkbox"/> Rickettsia rickettsii	<input type="checkbox"/> Keltakuumevirus	<input type="checkbox"/> Shigella dysenteriae (tyyppi 1)	<input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)	<input type="checkbox"/> West Nile -virus		<p>TARTUNTA- VAARALLINEN JÄTE</p> <p>LUOKKA A (UN 2814)</p> <p>Yksikkö / laitos _____ Yhteystiedot _____ Osasto / vastuuyksikkö _____</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Apinarakko-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Vesikauhuvirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ebola-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Flexal-virus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Guanarito-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Hantaan-virus (Korean verenvuotokuume)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hantavirukset</td> <td><input type="checkbox"/> Isorokkovirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Handra-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Kyasanur Forest -virus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Junin-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Machupo-virus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lassa-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Nipah-virus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Marburg-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Rift Valley -kuumevirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Omsk-virus</td> <td><input type="checkbox"/> Venezuelan equine encephaliittivirus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sabia-virus</td> <td><input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)</td> </tr> </table> <p>Pakkaaja / Päivämäärä _____ / _____</p>	<input type="checkbox"/> Apinarakko-virus	<input type="checkbox"/> Vesikauhuvirus	<input type="checkbox"/> Ebola-virus	<input type="checkbox"/> Flexal-virus	<input type="checkbox"/> Guanarito-virus	<input type="checkbox"/> Hantaan-virus (Korean verenvuotokuume)	<input type="checkbox"/> Hantavirukset	<input type="checkbox"/> Isorokkovirus	<input type="checkbox"/> Handra-virus	<input type="checkbox"/> Kyasanur Forest -virus	<input type="checkbox"/> Junin-virus	<input type="checkbox"/> Machupo-virus	<input type="checkbox"/> Lassa-virus	<input type="checkbox"/> Nipah-virus	<input type="checkbox"/> Marburg-virus	<input type="checkbox"/> Rift Valley -kuumevirus	<input type="checkbox"/> Omsk-virus	<input type="checkbox"/> Venezuelan equine encephaliittivirus	<input type="checkbox"/> Sabia-virus	<input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)
<input type="checkbox"/> Bacillus anthracis	<input type="checkbox"/> Yersinia pestis																																																				
<input type="checkbox"/> Brucella melitensis	<input type="checkbox"/> Brucella abortus																																																				
<input type="checkbox"/> Burkholderia mallei	<input type="checkbox"/> Brucella suis																																																				
<input type="checkbox"/> - Pseudomonas mallei	<input type="checkbox"/> Coxiella burnetii																																																				
<input type="checkbox"/> Chlamydia psittaci -lirukannat	<input type="checkbox"/> Coccidioides immitis																																																				
<input type="checkbox"/> Clostridium botulinum	<input type="checkbox"/> Denguevirus																																																				
<input type="checkbox"/> Coxiella burnetii	<input type="checkbox"/> Escherichia coli, verotokasgeeninen																																																				
<input type="checkbox"/> Eastem equine encephaliittivirus	<input type="checkbox"/> Hepatiitti B-virus																																																				
<input type="checkbox"/> Francisella tularensis	<input type="checkbox"/> Irtisen immuunikaatovirukset																																																				
<input type="checkbox"/> Herpes B-virus	<input type="checkbox"/> Mycobacterium tuberculosis																																																				
<input type="checkbox"/> Vaikasti patogeeniset lintujen influenssivirukset	<input type="checkbox"/> Rickettsia prowazekii																																																				
<input type="checkbox"/> Japanin enkefaliittivirus	<input type="checkbox"/> Russian spring-summer encephaliittivirus																																																				
<input type="checkbox"/> Polo-virus	<input type="checkbox"/> Puuliaiskefaliittivirus																																																				
<input type="checkbox"/> Rickettsia rickettsii	<input type="checkbox"/> Keltakuumevirus																																																				
<input type="checkbox"/> Shigella dysenteriae (tyyppi 1)	<input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)																																																				
<input type="checkbox"/> West Nile -virus																																																					
<input type="checkbox"/> Apinarakko-virus	<input type="checkbox"/> Vesikauhuvirus																																																				
<input type="checkbox"/> Ebola-virus	<input type="checkbox"/> Flexal-virus																																																				
<input type="checkbox"/> Guanarito-virus	<input type="checkbox"/> Hantaan-virus (Korean verenvuotokuume)																																																				
<input type="checkbox"/> Hantavirukset	<input type="checkbox"/> Isorokkovirus																																																				
<input type="checkbox"/> Handra-virus	<input type="checkbox"/> Kyasanur Forest -virus																																																				
<input type="checkbox"/> Junin-virus	<input type="checkbox"/> Machupo-virus																																																				
<input type="checkbox"/> Lassa-virus	<input type="checkbox"/> Nipah-virus																																																				
<input type="checkbox"/> Marburg-virus	<input type="checkbox"/> Rift Valley -kuumevirus																																																				
<input type="checkbox"/> Omsk-virus	<input type="checkbox"/> Venezuelan equine encephaliittivirus																																																				
<input type="checkbox"/> Sabia-virus	<input type="checkbox"/> _____ (Muu taudinaiheuttaja)																																																				

Luokat UN 2814 ja UN 2900 ovat vaarallista jätettä ja niitä koskevat vaarallisten aineiden kuljetussäädökset. Vaarallisten aineiden kuljetukseen on käytettävä turvallisiksi todettuja, tarkastukset läpäisseitä pakkauksia. Vaaralliset aineet on pakattava hyvälaatuisiin pakkauksiin, jotka ovat tiiviisti suljettavia ja kestävät kuljetettavan aineen ominaisuudet sekä tavanomaiset kuljetusolosuhteet. **Kuljetuspakkaukseen tulee aina merkitä jätteen nimi ja YK-numero, sillä vaaraominaisuuksista kertovat varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi.**

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Kategoria B

Kategorian B tartuntavaarallisia aineita sisältävä pakkaus on merkittävä TARTUNTAVAARALLINEN JÄTE LUOKKA B -tarralla, josta käy ilmi jätteen haltija ja taudinaiheuttaja.

TARTUNTA- VAARALLINEN JÄTE	
LUOKKA B (UN 3373)	
Yksikkö / laitoksen yhteystiedot	

Osasto / vastuuyksikkö	_____
Taudinaiheuttaja	_____
Pakkausaja	_____
Päivämäärä	_____

Luokka UN 3373 pakataan pakkausmääräysten P650 mukaisesti, jolloin aineet eivät enää kuulu muiden VAK-säännösten piiriin. Pakkauksen on koostuttava kahdesta tiiviistä sisäpakkauksesta ja ulkopakkauksesta. Kahdesta uloimmasta pakkauksesta toisen on oltava jäykkä. Nestemäisillä aineilla kahden sisimmän kerroksen väliin on laitettava imeytysainetta. Sisäpakkaukset on pakattava ulkopakkaukseen käyttäen sulloainetta. Pakkausten on kestettävä tavanomaisen kuljetuksen iskut ja kuormitukset.

Luokan UN 3291 jätteet pakataan pakkausryhmän II mukaisesti. Tämä tarkoittaa jäykkiä ja tiiviitä pakkausryhmälle II hyväksytyjä pakkauksia. Nestemäisiä aineita kuljetettaessa on käytettävä imeytysainetta.

Sijoittaminen

Vaarallisiksi jätteiksi luettavat luokat UN 2814 ja UN 2900 on toimitettava poltettavaksi vaarallisen jätteen polttolaitokselle. Tartuntavaarallisuuteen liittyviä erityisohjeita saa Oulun yliopistollisen sairaalan infektioiden torjuntayksikön infektiolääkäriltä. Erityistilanteissa jätteiden käsittelystä voidaan sopia viranomaisen kanssa erikseen.

Tartuntavaarattomiksi käsitellyt jätteet sijoitetaan jäljellä olevien ominaisuuksiensa mukaisesti.

Kategorian B jätteet toimitetaan Ruskon jätekeskukseen riskijätteen vastaanottoalueelle välittömästi haudattavaksi. Jotta jätteet ehditään varmasti peittää saman päivän aikana, jätteet tulee



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



toimittaa Ruskoon maanantaina, keskiviikkona tai perjantaina kello 7-12 välisenä aikana. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota tartuntavaarallista jätettä.

2. Eläinten terveydenhuollossa syntyvä jäte

Eläinten terveydenhuollossa syntyy alalle ominaisia riskijätteitä (Ks s. 3 Viiltävä ja pistävä jäte sekä s.5 Tartuntavaarallinen jäte) sekä jätettä, jonka käsittelylle ei edellisten tavoin aseteta erityisiä vaatimuksia. Mikäli tässä jätteessä on mukana leikkausjätteitä, eläinkudosta tms., jäte toimitetaan Ruskon jätekeskukseen erityisjätteenä. Kuolleet eläimet kuuluvat Euroopan parlamentin ja neuvoston ns. **sivutuoteasetuksen** piiriin. Sivutuotteet jaetaan kolmeen luokkaan niihin liittyvien riskien mukaan.

Luokkaan 1 kuuluvat mm.

- eläimet, joilla on todettu tai joilla epäillään olevan tarttuva spongiforminen enkefalopatia (TSE) ja niiden osat
- eläimet, jotka on lopetettu TSE:n hävittämistoimenpiteiden yhteydessä
- lemmikkieläimet, eläintarhaeläimet, sirkuseläimet, koe-eläimet
- luonnonvaraiset eläimet, kun niiden epäillään sairastavan tarttuvaa tautia
- erikseen määritelty riskiaine (EY N:o 999/2001 liite V) sekä eläimet, joista riskiainesta ei ole poistettu
- eläinjäte, jossa on kiellettyjä aineita tai ympäristömyrkyjä yli lainsäädännön salliman rajan

Luokkaan 2 kuuluvat mm.

- eläimet, joissa muiden kuin TSE-taudin riski
- eläinjätteet, jotka sisältävät antibioottien tai muiden eläinlääkkeiden jäämiä yli lainsäädännössä sallitun tason
- muut kuolleet tai lopetetut eläimet, jotka eivät kuulu luokkaan 1
- lanta ja ruoansulatuskanavan sisältö

Luokkaan 3 kuuluvat mm.

- terveiden eläinten veri
- ihmisravinnoksi hyväksytyistä eläimistä saatavat sivutuotteet, joita ei kuitenkaan käytetä elintarvikkeiksi (esim. keuhkot, mahat, likaantuneet osat, vertymät)

Pakkaaminen

Eläinjäte pakataan tiiviisiin, suljettaviin pakkauksiin. Eri luokat on pidettävä **erillään** toisistaan myös kuljetuksen aikana. Pakkaukseen on merkittävä sivutuotteen luokka sekä

- **luokalle 1** merkintä ”**AINOASTAAN HÄVITETTÄVÄKSI**”
- **luokalle 2** merkintä ”**EI ELÄINTEN RUOKINTAAN**”
- **luokalle 3** merkintä ”**EI IHMISRAVINNOKSI**”



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii



Lähetettävien ja vastaanottavien laitosten sekä kuljetusliikkeiden on pidettävä sivutuotteiden lähe-
tyksistä kirjaa. Kirjanpidon tulee pyydettäessä olla toimivaltaisen viranomaisen tarkistettavissa
kahden vuoden ajan.

Sijoittaminen

Ohjeet kuolleiden eläinten sallituista hävittämistavoista sekä luettelo hyväksytyistä laitoksista
löytyvät elintarviketurvallisuusvirasto Eviran internetsivuilta.

- Kuolleet hevoset ja lemmikkieläimet voidaan hävittää hautaamalla. Hautaamisesta oh-
jeistavat Oulun seudun jätehuoltomääräykset. Hautaaminen Ruskon jätekeskuksen kaa-
topaikalle erityisjätteenä on mahdollista.
- Lemmikkieläimet voi myös toimittaa tuhkattavaksi pieneläinkrematorioon.
- Eläinjäte tulee pääsääntöisesti hävittää polttamalla asianmukaisessa polttolaitoksessa tai
toimittaa käsiteltäväksi hyväksytyyn käsittelylaitokseen.
- Lukuun ottamatta TSE-riskijätettä, luokan 1 ja 2 sivutuotteet voidaan painesteriloinnin jäl-
keen haudata hyväksytylle kaatopaikalle.
- Edellisten lisäksi mm. kompostointi sekä biokaasuksi muuntaminen ovat vaihtoehtoisia
käsittelytapoja luokan 3 ainekselle, tietyissä tapauksissa myös luokan 2 sivutuotteille.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto

**Lisätietoa:**

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira
<http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Terveystuotojenohjeet.pdf>
<http://www.valvira.fi/files/MallitarratPMS.pdf>

Oulun seudun jätehuoltomääräykset
<http://www.ouka.fi/ymparisto/ymparistonsuojelu/maaraykset/seutujhm2006.pdf>

Oulun Jätehuolto
jätehuoltoneuvoja Mari Juntunen p. 044 703 3977
<http://oulu.ouka.fi/jatehuolto/>

Ekokem Oy
<http://www.ekokem.fi/portal/fi/>

Finlex Valtion säädöstietopankki
<http://www.finlex.fi/fi/>

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994
Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä 194/2002
Liikenne- ja viestintäministeriön asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä 171/2009
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus biologisten tekijöiden luokituksista 921/2010
Eläimistä saatavien sivutuotteiden hävittäminen syrjäisillä alueilla sekä kuolleiden lemmikkieläinten hävittäminen 1374/2004

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1069/2009 muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden ja niistä johdettujen tuotteiden terveys säännöistä sekä asetuksen (EY) N:o 1774/2002 kumoamisesta (sivutuoteasetus)
http://wwwb.mmm.fi/el/laki/h/2009_1069_FI.pdf

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 999/2001 tiettyjen tarttuvien spongiformisten enkefalopatioiden ehkäisyä, valvontaa ja hävittämistä koskevista säännöistä
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:147:0001:0040:FI:PDF>

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira
http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu_ja_elainten_pito/kuolleet_elaimet/
http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/elaimista_saatavat_sivutuotteet/

**Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos**

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



3. Terveysthuollon vaaralliset jätteet

Vaarallisella jätteellä (ongelmajäte) tarkoitetaan jätettä, joka kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Ominaisuudet, joiden perusteella jätteet luokitellaan vaarallisiksi jätteiksi:

- räjähtävä
- hapettava
- helposti syttyvä / syttyvä
- ärsyttävä
- haitallinen
- myrkyllinen
- syöpää aiheuttava
- syövyttävä
- tartuntavaarallinen
- lisääntymiselle vaarallinen
- perimää vaurioittava
- ympäristölle vaarallinen
- aineet ja valmisteet, joista vapautuu myrkyllisiä kaasuja niiden joutuessa kosketuksiin veden, ilman tai hapon kanssa
- aineet ja valmisteet, joista voi käsittelyn jälkeen syntyä toista ainetta, jolla on jokin yllä luetelluista ominaisuuksista

Jätteen haltija on vastuussa siitä, ettei vaarallisen jätteen käsittelystä ja varastoinnista aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. **Vaaralliset jätteet tulee säilyttää tiivispohjaisella alustalla lukitussa tai valvotussa sekä katetussa tilassa.** Jokaiselle jätelajille on oltava **erillinen, selvästi merkitty keräysväline**, jossa on asianmukaiset **varoitusmerkinnät**. Keskenään reagoivat aineet on varastoitava erillään. Jäteastioiden tulee olla tiiviisti suljettavia ja jätteen ominaisuudet kestäviä. Nestemäisiä jätteitä sisältävät astiat on sijoitettava reunakorokkein varustetulle alustalle. Keräyspaikan käyttöä koskevien **ohjeiden** on oltava kaikkien tilaa käyttävien nähtävissä. **Varastokirjanpito** on osa vaarallisten jätteiden varaston ylläpitoa.

Vaaralliset jätteet on toimitettava **asianmukaisen luvan omaavan toimijan vastaanotto- paikkaan vähintään kerran vuodessa**. Vaarallisten jätteiden kuljetuksessa on noudatettava **vaarallisten aineiden kuljetuksista annettuja säädöksiä**. Kuljetusmääräyksissä vaaralliset aineet on vaarallisuutensa mukaan jaettu kolmeen pakkausryhmään (I-III). Ellei toisin säädetä, pakkausten on vastattava tyyppihyväksytyä pakkausta. **Kuljetuspakkaukseen tulee aina merkitä jätteen nimi ja YK-numero, sisällön vaaraominaisuuksista kertovat varoitukset sekä jätteen haltijan nimi.**

Jätteen lähettäjä on vastuussa siitä, että aine on **luokiteltu, pakattu ja merkitty oikein**. Kuljetuksessa on oltava mukana siirtoasiakirja, josta selviää jätteen laatu ja määrä. **Siirtoasiakirja on säilytettävä kuusi vuotta**, sillä se on tosite vaarallisen jätteen asianmukaisesta luovutuksesta kuljetettavaksi ja edelleen käsiteltäväksi.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Vaaralliset jätteet voi toimittaa Ruskon jätekeskuksen vaarallisten jätteiden vastaanottoasemalle, missä niistä peritään hinnaston mukainen maksu. Ruskossa otetaan vastaan yritysten vaarallisia jätteitä maanantaista torstaihin klo 7-15 ja perjantaisin 7-12.

Vaarallisten jätteiden toimittamisesta jatkokäsittelyyn voi myös tehdä sopimuksen niitä keräävän jätehuoltoyrityksen kanssa, jolloin jätteet noudetaan toimipaikasta sopimuksen mukaisesti joko määräväleihin tai erikseen ilmoitettaessa. Vaarallista jätettä ammatikseen keräävän yrityksen on ilmoitettava alueellisen ELY-keskuksen jätetiedostoon.

TERVEYDENHUOLLON VAARALLISIA JÄTTEITÄ:

- **kemikaalijäte**

ERITYISIÄ RISKEJÄ AIHEUTTAVAT:

jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet, metallinen natrium ja kalium, syanidit

- **lääkejäte**

ERITYISIÄ RISKEJÄ AIHEUTTAVAT:

jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet, sytostaatit eli solunsalpaajat

- **elohopeajäte**, elohopeaa sisältävät esineet ja laitteet mm. loisteputket
- **hammashoidon amalgaamijäte**
- **filmijäte**
- **radioaktiivinen jäte**
- **öljyjäte**
- **paristot, akut**
- **sähkö- ja elektroniikkaromu (SER)**

Jätepakkaus voidaan merkitä esim. seuraavalla tarralla:

ONGELMA- JÄTE

Yksikkö/laitos yhteystiedot _____

Osasto/vastuuyksikkö _____

<input type="checkbox"/> Lääkejäte	<input type="checkbox"/> Reagenssit
<input type="checkbox"/> Sytostaatit	<input type="checkbox"/> Kahitteet
<input type="checkbox"/> Elohopea	<input type="checkbox"/> Kiinnitteet
<input type="checkbox"/> Amalgaami	<input type="checkbox"/> Paristot
<input type="checkbox"/> Hapot	<input type="checkbox"/> Lyijy
<input type="checkbox"/> Emäkset	<input type="checkbox"/> Akut
<input type="checkbox"/> Orgaaniset liuottimet	<input type="checkbox"/> Öljyt
<input type="checkbox"/> Väriaineet	<input type="checkbox"/>

(Musi ongelmajätet)

Pakkaaja _____

Päivämäärä _____



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Kemikaalijäte

Erilleen on kerättävä vähintään

- syttyvät kemikaalit
- hapettavat kemikaalit
- myrkylliset kemikaalit
- syövyttävät kemikaalit (hapot ja emäkset erikseen)

Seuraavat jätteet on kerättävä erilleen ja lähetettävä käsiteltäviksi **omissa selvästi merkityissä pakkauksissaan**:

- jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet, elohopeapitoiset laitteet ja laitteiden osat sekä paristot
- metallinen natrium ja kalium
- syanidit

Kemikaalien turvallinen varastointi ja käsittely

Toimipaikalla on oltava käytettävistä kemikaaleista kaupanimen mukaan järjestetty aakkosellinen **kemikaaliluettelo** sekä **käyttöturvallisuustiedotteet** kaikista käytettävistä ja eteenpäin luovutettavista kemikaaleista. Käyttöturvallisuustiedotteesta selviää mm. oikea jätteen käsittely.

Kemikaalijätteen keräysastioiksi käyvät parhaiten kemikaalien alkuperäiset astiat, sillä niissä on valmiit **varoitusmerkinnät**. Pakkauksiin lisätään merkintä ”jäte”. Varastointijärjestyksen tulee olla asianmukainen. Keskenään voimakkaasti reagoivat kemikaalit säilytetään riittävän erillään toisistaan, eivätkä ne saa vahinkotilanteessakaan päästä reagoimaan keskenään. Selvintä on varastoida kemikaalit ja kemikaalijätteet lukitussa kemikaalivarastossa.

Kemikaalien pääsy maaperään, viemäriin sekä vesistöön tulee estää. Tämä edellyttää, että käsittely- tai varastointipaikassa ei ole viemäriin johtavia lattiakaivoja ilman suljettuja suojakanavia tai sulkuventtiilejä. Tilassa on oltava riittävät suojakourut tai -altaat tai suojakynnykset kemikaalien leviämisen estämiseksi. Viemäröinnissä tulee ottaa huomioon myös mahdollisuudet saastuneen sammutusveden keräämiseen. Tilan materiaalit on valittava ottaen huomioon kemikaalien ominaisuudet ja tilassa on oltava riittävä ilmanvaihto.

Mahdollisessa **vahinkotilanteessa** kemikaalit on voitava kerätä talteen tai tehdä vaarattomaksi. Tämä edellyttää, että toimipaikalla on riittävä määrä imeytysainetta (Absol, puru, turve tms.), työvälineitä ja suojarusteita sekä tyhjiä astioita kemikaalijätteen keräämistä varten.

Säilytystilat, säiliöt ja pakkaukset on varustettava tarvittavin **varoitusmerkinnöin**.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii







Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto

Taulukko 3. Kemikaalien varoitusmerkinnät

Uudet varoitusmerkit	Merkkien selitykset	Vanhat varoitusmerkit (Saa käyttää vuoteen 2017 asti)
	Terveysthaitta ärsyttävät esim. hengitysteitä, ihoa, silmiä	
	Syövyttävä syövyttävät ihoa, aiheuttavat vakavia silmävaurioita, syövyttävät metalleja	 
	Syttyvä syttyvät nesteet ja niiden höyryt, kaasut, aerosolit ja kiinteät aineet	
	Ympäristölle vaarallinen	
	Krooninen terveyshaitta pitkäaikaisia vaikutuksia, esim. syöpää, perimävaurioita	 
	Hapettava aiheuttavat toisen materiaalin palamisen tai myötävaikuttavat siihen	
	Välitön myrkyllisyys välittömästi myrkyllisiä suun tai ihon kautta ja/tai hengitysteitse, voivat olla välittömästi tappavia	 
	Paineen alaiset kaasut vähintään 2 barin paineen alla säilytettävät kaasut	Ei korvattavaa merkkiä
	Räjähävä räjähtävät kemikaalit ja esineet	

Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

 Postiosoite
 Käyntiosoite

 PL 34, 90015 Oulun kaupunki
 Solistinkatu 2, 90140 Oulu

 Puhelin 08 558 410
 Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Kuljetus

Jätteen kuljetusluokitus ja pakkausryhmä selviävät alkuperäisen aineen tai valmisteen **käyttö-turvallisuustiedotteesta** tai YK-numeron perusteella.

- kemikaalijätteitä koskevat yleensä **vaarallisten aineiden kuljetussäädökset, jotka edellyttävät kuljettamista tyyppihyväksytyissä pakkauksissa**

Vaarallisten aineiden luokkakohtaiset pakkausohjeet löytyvät Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksesta 171/2009.

- Pakkaaminen on tehtävä siten, että astiat säilyvät ehjinä normaaleissa kuljetustilanteissa, eivätkä aineet pakkausten rikkoontuessa aiheuta vaaraa.
- Sisäpakkauksina voidaan käyttää kemikaalijätteiden omia keräysastioita.
- Nestemäisiä jätteitä pakattaessa on käytettävä riittävästi **imeytysainetta**. Turvallisinta on pakata kiinteät ja nestemäiset aineet eri kuljetuspakkauksiin.
- Kuljetukseen käytettävien muovisten tynnyreiden, kanistereiden ja vastaavien kuljetuspakkausten käyttöikä on enintään 5 vuotta, jollei VAK-tarkastuslaitos ole muuta hyväksynyt.
- **Kuljetuspakkaukseen tulee aina merkitä jätteen nimi ja YK-numero, sisällön vaaraominaisuuksista kertovat varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi.**

Keskenään vaarallisesti reagoivia aineita ei saa pakata samaan kuljetuspakkaukseen, mm. seuraavia kemikaaleja ei saa pakata samaan kuljetuspakkaukseen:

- hapot ja emäkset
- hapot ja syanidit
- orgaaniset peroksidit ja kaikki muut aineet

Ainekohtaiset yhteenpakkaamiskiellot löytyvät LVM:n asetuksesta 171/2009.

Röntgenkehite- ja kiinniteneesteet ovat myös vaarallista kemikaalijätettä. **Kehitteet ja kiinnitteet kerätään omiin keräyskanistereihinsa** eikä niihin saa yhdistää muita jätteitä. Pakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa on asianmukaiset merkinnät ("Kehitteet" tai "Kiinnitteet" sekä jätteen haltijan tiedot).

Lääkejäte

- käytöstä poistetut, tarpeettomat tai vanhentuneet lääkkeet
- hoidon yhteydessä syntyvä, lääkettä sisältävä jäte
- muut kuin tartuntavaaralliset rokotteet

Seuraavat jätteet lähetetään käsiteltäviksi omissa selvästi merkityissä pakkauksissaan:

- **jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet**, esim. Betadine, rtg-varjoaineet, joditabletit



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



- **solunsalpaajajätteet** (infuusiopussit ja -pullot, ruiskut, solunsalpaajilla tahriintuneet tarvikkeet ja materiaalit)

Huumausaineita sisältävää lääkejätettä hävitettäessä hävityksestä tulee laatia yksityiskohtainen pöytäkirja huumausainelainsäädännön mukaisesti.

Lääkejäte lajitellaan kiinteään, nestemäiseen ja aerosolijätteeseen.

- Kiinteisiin lääkejätteisiin kuuluvat mm. tabletit, kapselit, jauheet, voiteet, inhalaattorit ja laastarit.
- Nestemäisiä lääkejätteitä ovat esim. lääkeinfuusiot ja letkut, lävistetyt lagenulat, lääkeainetta sisältävät ruiskut, esitäytetyt ruiskut, avatut oraaliliuospullot, silmä- ja muut tippapullot sekä muut kuin tartuntavaaralliset rokotteet.
- **Nestemäisiä lääkejäämiä ei saa kaataa viemäriin.** Viemäriin voi kaataa vain pieniä määriä infuusionesteitä, huuhteluliukuksia, dialyysinesteitä, desinfektioaineita ja ravintoliukuksia, joihin ei ole lisätty lääkeaineita ja joita ei ole luokiteltu vaaralliseksi kemikaaliksi.
- Aerosolit kerätään erilleen jätteiden käsittelyprosessin takia.

Kuljetus

Lääkejäte on vaarallista jätettä, joka on **aina toimitettava vaarallisten jätteiden käsittelylaitokselle**. Muussa kuin asumistoiminnassa syntyneiden vaarallisten jätteiden **jätehuollon järjestämisestä vastaa jätteen haltija**.

Jätteen lähettäjä on vastuussa, että aine on **luokiteltu, pakattu ja merkitty oikein**.

- **Käyttöpakkauksissaan** olevan lääkejätteen kuljetuspakkauksen on oltava tiivis sekä sään ja kuljetuksen kestävä (esim. muovi- tai kovapahvitynnyrit).
- Tarvittaessa on käytettävä sulloainetta.
- Pakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa asianmukaiset merkinnot ("Lääkejäte" sekä jätteen haltijan tiedot). Mikäli lääkejätteet pakataan alkuperäispakkauksissaan, tulee niistä poistaa potilastietoja sisältävät nimilaput.

Jos lääkejätteet poistetaan alkuperäispakkauksistaan, lääkejäte kuuluu vaarallisten aineiden kuljetussäädösten piiriin:

- jäte on pakattava tyyppihyväksytyihin astioihin
- **kuljetuspakkaukseen tulee aina merkitä jätteen nimi ja YK-numero, sisällön vaarominaisuuksista kertovat varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi**
- kiinteiden lääkkeiden poistaminen alkuperäispakkauksistaan vähentää vaarallisten jätteiden käsittelylaitokselle menevän jätteen määrää, kun pakkausmateriaalit saadaan kierrätykseen

Solunsalpaajajätteet on aina pakattava ja kuljetettava VAK-säädösten mukaisesti.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Elohopeajäte

Elohopeajätteeksi luetaan mm.

- elohopeaa sisältävät kuumemittarit, verenpainemittarit ja muut laitteet
- loisteputket, energiansäästölamput

Vapaassa muodossa oleva elohopeajäte pakataan **käsin koskematta tiiviisti suljettavaan pakkaukseen, jossa on vettä**, esim. korkilla varustettuun muovipurkkiin. Pakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa on asianmukaiset merkinnät ("Elohopea" sekä jätteen haltijan tiedot).

Esineet ja laitteet, jotka sisältävät enintään 1 kg elohopeaa, eivät ole VAK -säädösten alaisia, mutta ovat kuitenkin vaarallista jätettä.

Hammashoidon amalgaamijäte

Amalgaamijäte sisältää noin 50 % elohopeaa, 30 % hopeaa sekä pieniä määriä sinkkiä, kuparia ja tinaa. Amalgaamijätteeksi luetaan esim.

- amalgaamijauhejäte, amalgaamipastajäte
- amalgaamilla paikatut poistetut hampaat, amalgaamitäytteiset sillat ja kruunut
- tehoimun suodattimeen, amalgaamierottimeen ja välinehuollon huuhtelualtaisiin kerääntynyt jäte

Hammashoitoyksikköjen **jätevedet saa johtaa yleiseen viemäriin vain riittävän tehokkaan amalgaamierottimen kautta**. Nimetty vastuuhenkilö huolehtii, että jätteenkeräyssäiliö tyhjenetään riittävän usein. (Ks. s. 26 Terveystieteiden jätteet / Hammashoitoyksiköt)

Amalgaamijätteen keräysastian tulee olla tiivis ja selkeästi merkitty. Pakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa on asianmukaiset merkinnät ("Amalgaami" sekä jätteen haltijan tiedot). Syntyneestä amalgaamijätteestä ja sen toimittamisesta käsiteltäväksi on **pidettävä kirjaa**.

Sekundääriset amalgaamijätteet, esim. kontaminoituneet letkut, putket, liinat, tupot yms. **ovat myös vaarallista jätettä. Sekundäärinen amalgaamijäte on kerättävä erilleen varsinaisesta amalgaamijätteestä.**

Filmijäte

Filmijätteen käsittelyssä on **huomioitava riittävä tietosuojaus**. Pakkaus merkitään vaarallisesta jätteestä kertovalla tarralla, johon teksti "Filmijäte".

Lyijypitoiset päällykset ovat vaarallista jätettä. Kuljetuspakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa on asianmukaiset merkinnät ("Lyijy" sekä jätteen haltijan tiedot).



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Radioaktiivinen jäte

Radioaktiivista jätettä ovat esim.

- käytöstä poistetut säteilylähteet
- matala-aktiiviset kiinteät ja nestemäiset jätteet, radioaktiivisilla aineilla kontaminoituneet hoito- ja tutkimustarvikkeet

Säteilyturvakeskus (STUK) määrittelee pitoisuus- ja aktiivisuusrajat, joiden perusteella päätetään, onko jätettä pidettävä radioaktiivisena.

Tavanomainen laboratoriojäte:

Radioaktiiviseksi jätteeksi ei lasketa *kiinteää jätettä*, jonka

- beeta- tai gamma-aktiivisuus on alle 10 kBq/kg
- alfa-aktiivisuus on alle 1 kBq/kg

Aktiivisuus lasketaan keskiarvona enintään 10 kg jäte-erää kohti.

Radioaktiiviseksi jätteeksi ei lasketa *nestetuikeliuosta* tms., jonka

- aktiivisuuskonsentraatio on alle 10 Bq/ml eikä mukana ole alfa-aktiivisia aineita
- aktiivisuuskonsentraatio on alle 100 Bq/ml eikä mukana ole muita radionuklideja kuin ^3H tai ^{14}C

Mikäli ympäristöön päästetään **tavanomaisesta laboratoriojätteestä poikkeavia tai raja-arvot ylittäviä** radioaktiivisia jätteitä, täytyy toiminnanharjoittajalla olla STUK:n hyväksymä jätteiden **käsittelysuunnitelma**.

Korkea- ja matala-aktiiviset jätteet tulee pitää erillään toisistaan. Kaatopaikalle tai jätteenpolttolaitokselle toimitettava jäte ei saa sisältää umpilähteitä, joiden aktiivisuus on yli 100 kBq. **Korkea-aktiiviset jätteet on toimitettava varastoitavaksi tai hävitettäväksi STUK:n hyväksymällä tavalla.**

Kiinteä jäte voidaan radioaktiivisuutensa puolesta toimittaa kaatopaikalle tai jätteenpolttolaitokselle, mikäli

- yhdessä jätepakkauksessa oleva aktiivisuus on alle 2,5 ALI_{min} ja annosnopeus paketin pinnalla enintään 5 µSv/h
- yhdestä paikasta kuukauden aikana toimitetun jätteen aktiivisuus on enintään 25 ALI_{min} ja vuoden aikana kokonaisaktiivisuus enintään 100 GBq
- jos jäte sisältää useita eri radionuklideja, kokonaisaktiivisuuden on täytettävä vastaavat ehdot kuin viemäriverkkoon päästettävien aineiden (Ks. s. 21 radioaktiivinen jäte / Päästöt viemäriverkkoon)

Lyhytikäisiä radionuklideja (puoliintumisaika alle 100 vrk) sisältävää jätettä suositellaan **vanhennettavaksi**, minkä jälkeen jätteet voidaan käsitellä niiden muiden ominaisuuksien vaatimalla käsittelymenetelmällä. **Vastuu jätteiden pakkaamisesta ja vanhentamisesta on säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavalla johtajalla.**



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Vähäaktiivisena jätteenä kaatopaikalle tai asianmukaiseen polttolaitokseen toimitettava jäte on pakattava siten, että radioaktiivisia aineita ei pääse leviämään pakkauksen ulkopuolelle kuljetuksen aikana. Pakkauksiin on merkittävä jätteen haltija sekä pääasialliset radionuklidit ja niiden aktiivisuus. **Mikäli jätteet kuljetetaan ilman välivarastointia suoraan kaatopaikalle tai polttolaitokseen, säteilyvaaraa osoittavaa merkintää ei tarvita.** Mikäli kaatopaikalle toimitettavassa jätteessä olevalla materiaalilla tai esineillä on uusiokäyttöarvoa, ne on tehtävä käyttökelpottomiksi.

Päästöt viemäriverkkoon:

- yhdellä kerralla viemäriverkkoon päästettävä aktiivisuus saa olla enintään $2,5 \text{ ALI}_{\text{min}}$, mutta ei suurempi kuin 100 MBq
- yhdestä säteilyn käyttöpaikasta kuukaudessa päästettävä aktiivisuus saa olla enintään $25 \text{ ALI}_{\text{min}}$, mutta ei suurempi kuin 100 GBq/vuosi
- jos viemäriin päästetään kerralla useita radionuklideja, kokonaisaktiivisuuden laskukäytävät sekä kertapäästön että kuukausipäästön osalta löytyvät ST -ohjeesta 6.2.

Taulukko 4. Yleisimmin käytettyjen radionuklidien ALI_{min} -arvot (ST-ohje 6.2 liite A)

Radio-nuklidi	ALI_{min} Bq	Radio-nuklidi	ALI_{min} Bq	Radio-nuklidi	ALI_{min} Bq
H-3 (vesi)	$1 \cdot 10^9$	Sr-82	$2 \cdot 10^6$	Eu-152	$5 \cdot 10^5$
C-14	$3 \cdot 10^7$	Sr-85	$3 \cdot 10^7$	Gd-153	$8 \cdot 10^6$
F-18	$2 \cdot 10^8$	Sr-89	$3 \cdot 10^6$	Dy-165	$2 \cdot 10^8$
Na-22	$6 \cdot 10^6$	Sr-90	$1 \cdot 10^5$	Ho-166	$1 \cdot 10^7$
Na-24	$4 \cdot 10^7$	Y-88	$5 \cdot 10^6$	Tm-170	$3 \cdot 10^6$
P-32	$6 \cdot 10^6$	Y-90	$7 \cdot 10^6$	Yb-169	$7 \cdot 10^6$
P-33	$1 \cdot 10^7$	Zr-95	$4 \cdot 10^6$	Ta-182	$2 \cdot 10^6$
S-35	$2 \cdot 10^7$	Nb-95	$1 \cdot 10^7$	W-185	$4 \cdot 10^7$
Cl-36	$3 \cdot 10^6$	Mo-99	$2 \cdot 10^7$	W-187	$3 \cdot 10^7$
K-43	$8 \cdot 10^7$	Tc-99m	$7 \cdot 10^8$	W-188	$9 \cdot 10^6$
Ca-45	$7 \cdot 10^6$	Ru-103	$7 \cdot 10^6$	Re-186	$1 \cdot 10^7$
Sc-46	$3 \cdot 10^5$	Ru-106	$3 \cdot 10^5$	Os-191	$1 \cdot 10^7$
Cr-51	$5 \cdot 10^8$	Pd-103	$5 \cdot 10^7$	Ir-192	$3 \cdot 10^6$
Mn-54	$1 \cdot 10^7$	Ag-110m	$2 \cdot 10^6$	Pt-193	$7 \cdot 10^8$
Mn-56	$8 \cdot 10^7$	Cd-109	$2 \cdot 10^6$	Au-198	$2 \cdot 10^7$
Fe-52	$1 \cdot 10^7$	In-111	$7 \cdot 10^7$	Hg-197	$5 \cdot 10^6$
Fe-55	$2 \cdot 10^7$	In-113m	$6 \cdot 10^8$	Hg-203	$3 \cdot 10^6$
Fe-59	$6 \cdot 10^6$	Sn-113	$8 \cdot 10^6$	Tl-201	$2 \cdot 10^8$
Co-57	$2 \cdot 10^7$	Sb-124	$3 \cdot 10^6$	Tl-204	$2 \cdot 10^7$
Co-58	$1 \cdot 10^7$	Sb-125	$4 \cdot 10^6$	Pb-210	$2 \cdot 10^4$
Co-60	$7 \cdot 10^5$	Te-132	$5 \cdot 10^6$	Bi-210	$2 \cdot 10^5$
Ni-63	$1 \cdot 10^7$	I-123	$1 \cdot 10^8$	Po-210	$7 \cdot 10^8$
Cu-64	$1 \cdot 10^8$	I-124	$2 \cdot 10^6$	Ra-226	$6 \cdot 10^3$
Cu-67	$3 \cdot 10^7$	I-125	$1 \cdot 10^6$	Ra-228	$8 \cdot 10^3$
Zn-62	$2 \cdot 10^7$	I-131	$9 \cdot 10^5$	Ac-227	$3 \cdot 10^1$
Zn-65	$5 \cdot 10^6$	I-132	$7 \cdot 10^7$	Th-228	$5 \cdot 10^2$
Ga-67	$7 \cdot 10^7$	Cs-134	$1 \cdot 10^6$	Th-230	$5 \cdot 10^2$
Ga-68	$2 \cdot 10^8$	Cs-137	$2 \cdot 10^6$	U-232	$6 \cdot 10^2$
Ga-72	$2 \cdot 10^7$	Ba-133	$1 \cdot 10^7$	Pu-237	$6 \cdot 10^7$
Ge-68	$2 \cdot 10^6$	Ba-140	$8 \cdot 10^6$	Pu-238	$5 \cdot 10^2$
As-73	$2 \cdot 10^7$	La-140	$1 \cdot 10^7$	Pu-240	$4 \cdot 10^2$
As-76	$1 \cdot 10^7$	Ce-141	$6 \cdot 10^6$	Pu-241	$2 \cdot 10^4$
Se-75	$8 \cdot 10^6$	Ce-144	$4 \cdot 10^5$	Pu-242	$5 \cdot 10^2$
Br-82	$2 \cdot 10^7$	Pm-147	$4 \cdot 10^6$	Am-241	$5 \cdot 10^2$
Rb-84	$7 \cdot 10^6$	Sm-151	$5 \cdot 10^6$	Cm-244	$8 \cdot 10^2$
Rb-86	$7 \cdot 10^6$	Sm-153	$3 \cdot 10^7$	Cf-252	$1 \cdot 10^5$



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii



Päästörajoja ei sovelleta lääketieteellisessä käytössä radioaktiivista ainetta saaneiden potilaiden eritteisiin. Eritteet voidaan laskea viemäriin ilman erillistä käsittelysuunnitelmaa. Isotooppihoitoa saaneita potilaita varten on oltava erillinen wc, jota muut eivät käytä. Viemäri on huuhdeltava runsaalla vesimäärällä aina, kun sinne on päästetty radioaktiivisia aineita.

Öljyjäte

- öljyjätteeksi luetaan esim. jäteöljyt moottoreista, koneista ja laitteista
- *öljyä sisältäviä* jätteitä ovat esim. öljyiset trasselit, öljynsuodattimet, imeytysaineet sekä öljynerotuskaivojen jäte

Erilaiset öljyt tulee pakattaessa pitää erillään toisistaan. Öljyn ja veden sekoittuminen on estettävä. Kuljetuspakkaukseen liimataan vaarallisesta jätteestä kertova tarra, jossa on asianmukaiset merkinnät ("Öljyt" sekä jätteen haltijan tiedot).

Kiinteät öljypitoiset jätteet pakataan esim. muovisiin jätessäkkeihin, joissa merkintä "Öljypitoinen jäte", öljynerotuskaivot tyhjennetään imuautolla.

Paristot ja akut

- akut on säilytettävä tiivispohjaisella alustalla katetussa tilassa
- paristoja ja akkuja koskee **tuottajavastuu** (ts. kuluttaja voi palauttaa käytetyt kannettavat paristot ja akut mihin tahansa kannettavia paristoja ja akkuja myyvään kauppaan tai kioskiin)

Käytetyt kannettavat pienparistot ja -akut voidaan kerätä esimerkiksi pahvilaatikkoon tai suursäkkiin, mikäli jätettä syntyy runsaasti. Keräysastia tulee sijoittaa valvottuun, kuivaan ja normaaliämpöiseen tilaan. Pakkaukset **merkitään selvästi** esimerkiksi vaarallisesta jätteestä kertovala tarralla ("Paristot" tai "Akut" sekä jätteen haltijan tiedot).

Oikosulkujen estämiseksi litiumakkujen virtanavat tulee teipata tai litiumakut on palautettava muovipussissa tai alkuperäispakkauksessaan. Vuotavat paristot laitetaan keräysastiaan muovipussissa.

SER

Sähkö- ja elektroniikkaromua ovat kaikki laitteet, jotka tarvitsevat toimiakseen sähkö- tai verkkovirtaa, paristoja tai akkua. Tuottajavastuu koskee lähes kaikkia SE-laitteita, myös ammattikäyttöä.

Esimerkiksi:

- kodinkoneet
- kylmälaitteet
- kuvaputkelliset laitteet
- isot ja pienet sähkölaitteet, kuten tietokoneet, näppäimistöt, laskimet



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii



GMO-jäte

Geneettisesti muunnelluille organismeille on omat, GMO-luvissa määrätyt hävitystoimenpiteet. GMO-organismien käytöstä säädetään geeniteknikkalaissa.

Lisätietoja:

Oulun seudun jätehuoltomääräykset
<http://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/ohjeet-ja-maaraykset>

Oulun kaupungin ympäristönsuojelumääräykset
<http://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/ohjeet-ja-maaraykset>

Oulun Jätehuolto
jätehuoltoneuvoja Mari Juntunen p. 044 703 3977
<http://oulu.ouka.fi/jatehuolto/>

Oulun ja lähikuntien jätteenkuljetusyriksiä
<http://www.ouka.fi/jatehuolto/PDFT/Kartat%20luettelot%20jne/jatteenkuljetusyriykset.pdf>

Sosiaali- ja terveystalalan lupa- ja valvontavirasto Valvira
<http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Terveystenhuollonjatteen.pdf>
<http://www.valvira.fi/files/MallitarratCMYK.pdf>

Ekokem Oy
<http://www.ekokem.fi/portal/fi/>
http://www.ekokem.fi/portal/fi/ota_yhteytta/tilauslomakkeet/merkintamateriaalien_tilaus/

Finlex Valtion säädöstietopankki, <http://www.finlex.fi/fi/>
Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994
Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä 194/2002
Liikenne- ja viestintäministeriön asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä 171/2009
Sosiaali- ja terveystalministeriön asetus biologisten tekijöiden luokituksesta 921/2010
Jätelaki 646/2011
Jäteasetus 179/2012
Kemikaalilaki 744/1989
Kemikaaliasetus 675/1993
Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005
Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 59/1999
Lääkelaki 395/1987
Huumausainelaki 373/2008
Geeniteknikkalaki 377/1995

Säteilyturvakeskus
http://www.stuk.fi/fi_FI/
http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/viranomaisohjeet/fi_FI/stohjeet/

Työterveyslaitos
<http://www.ttl.fi/fi/kemikaaliturvallisuus/Sivut/default.aspx>

REACH- ja CLP-asetusta koskeva neuvontapalvelu yrityksille
<http://www.reachneuvonta.fi/REACH/reach.nsf/sp?open&cid=etusivu>

Valtion ympäristöhallinto: Jätteet ja jätehuolto
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=461&lan=fi>



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



4. Terveysthuollon jätevedet

Jätevesiviemäriin ei saa laittaa tai johtaa sinne kuulumattomia esineitä tai aineita. Vaaralliset jätteet, kuten öljy, liuottimet, hapot, emäkset ja raskasmetallit pitää kerätä erilleen ja toimittaa asianmukaiseen jatkokäsittelypaikkaan. Jos vaaralliseksi jätteeksi luokitellun aineen pitoisuus painoprosentteina jätteessä ylittää taulukossa 5 olevan raja-arvon, jäte luokitellaan kokonaisuudessaan vaaralliseksi jätteeksi. Mikäli kemikaalilaissa aineelle on määrätty alhaisempi raja-arvo, käytetään sitä. **Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavien liuosten laimentaminen käytön jälkeen viemäriin johtamiseksi on kielletty.**

Taulukko 5. Vaaralliseksi jätteeksi luokittelun raja-arvot (Jäteasetus 179/2012, liite 3)

Aineen luokitus	Aineen pitoisuuden raja-arvo (p-%)
Ärsyttävä (X _i ja R41) ^{*)}	5
Ärsyttävä (X _i ja R36, R37, R38) ^{*)}	20
Haitallinen (X _n ja R20, R21, R22)	25
Haitallinen, voi aiheuttaa pysyvien vaurioiden vaaraa (X _n ja R68/altistustapa)	10
Haitallinen, voi pitkäaikaisessa altistuksessa aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle (X _n ja R48/altistustapa)	10
Erittäin myrkyllinen (T+ ja R26, R27, R28) ^{*)}	0,1
Erittäin myrkyllinen, voi aiheuttaa erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaaraa (T+ ja R39/altistustapa)	0,1
Myrkyllinen (T ja R23, R24, R25) ^{*)}	3
Myrkyllinen, voi aiheuttaa erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaaraa (T ja R39/ altistustapa)	1
Myrkyllinen, voi pitkäaikaisessa altistuksessa aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle (T ja R48/altistustapa)	1
Syöpää aiheuttava, ryhmä 1 tai 2 (T ja R45, R49)	0,1
Syöpää aiheuttava, ryhmä 3 (X _n ja R40)	1
Syövyttävä (C ja R35) ^{*)}	1
Syövyttävä (C ja R34) ^{*)}	5
Lisääntymiselle vaarallinen, ryhmä 1 tai 2 (T ja R60, R61)	0,5
Lisääntymiselle vaarallinen, ryhmä 3 (X _n ja R62, R63)	5
Perimää vaurioittava, ryhmä 1 tai 2 (T ja R46)	0,1
Perimää vaurioittava, ryhmä 3 (X _n ja R68)	1

^{*)} Jos jäte sisältää useampaa kuin yhtä vaaralliseksi luokiteltua ainetta, noudatetaan aineiden pitoisuuksien yhteenlaskussa kemikaalien luokituksista annettuja säädöksiä.

Tiettyjen aineiden päästäminen viemäriin ja vesiin on täysin kielletty, tiettyjen päästäminen on luvanvaraista. Mikäli yleiseen viemäriin halutaan johtaa tavanomaisista asumajätevesistä poikkeavia jätevesiä, tulee toimintaan saada lupa viemäriin haltijalta.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Taulukko 6. Aineet, joita ei saa päästää yleiseen viemäriverkkoon

Kielletyt aineet	CAS-numero
1,2- dikloorietaani (1,2-etyleenikloridi)	107-06-2
aldriini	309-00-2
dieldriini	60-57-1
endriini	72-20-8
isodriini	465-73-6
DDT (para-para-DDT)	ei ole (50-29-3)
heksaklooribentseeni	118-74-1
heksaklooributadieeni	87-68-3
heksakloorisykloheksaani (gamma-isomeeri, lindaani)	608-73-1 (58-89-9)
hiilitetrakloridi	56-23-5
pentakloorifenoli	87-86-5
tetrakloorieteeni (tetrakloorietyleni)	127-18-4
triklooribentseeni (1,2,4-triklooribentseeni)	12002-48-1 (120-82-1)
trikloorieteeni (trikloorietyleni)	79-01-6
trikloorimetaani (kloroformi)	67-66-3

Aineet, joiden päästöt vesiin tai yleiseen viemäriin ovat ympäristöluvanvaraisia

- elohopea ja sen yhdisteet
- kadmium ja sen yhdisteet
- arseeni ja seleeni sekä niiden yhdisteet
- kromi, lyijy, nikkeli, tallium, uraani sekä niiden yhdisteet
- orgaaniset halogeeniyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä
- orgaaniset tinayhdisteet ja ympäristölle vaaralliset orgaaniset fosforiyhdisteet
- syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset yhdisteet
- antimoni, boori ja telluuri sekä niiden yhdisteet
- barium, beryllium, hopea, koboltti, kupari, molybdeeni, sinkki, tina, titaani ja vanadiini sekä niiden yhdisteet
- syanidit ja fluoridit
- kasvinsuojeluaineet ja biosidivalmisteet sekä niiden johdannaiset
- mineraaliöljyt ja öljyperäiset hiilivedyt
- pysyvät hiilivedyt ja pysyvät ja kertyvät myrkylliset orgaaniset aineet
- muut vesiympäristölle tai vesiympäristön kautta terveydelle tai ympäristölle vaaralliset tai haitalliset aineet sekä aineet ja seokset, jotka voivat haitata vesien käyttöä



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Hammashoitoyksiköt

Hammashoitoyksikköjen jätevedet saa johtaa vesiin tai yleiseen viemäriin vain amalgaamierottimen kautta. Erottimen tehokkuuden on oltava vähintään 95 %.

Amalgaamierottimen **tehokkuudesta on voitava esittää todistus**, josta käy ilmi myös käytetty testimenetelmä. Hyväksytyt menetelmät löytyvät valtioneuvoston päätöksestä hammashoidon amalgaamipitoisista jätevesistä ja jätteistä 112/1997. Erottimen tehokkaan toiminnan varmistamiseksi säiliö on tyhjennettävä tai vaihdettava riittävän usein.

Amalgaamijätteestä ja sen toimittamisesta hyödynnettäväksi on pidettävä kirjaa jätelain mukaisesti. Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi vähintään kerran vuodessa.

Erottimen toiminnan tarkkailua ja hoitoa varten on nimettävä **vastuhenkilö**. Jätteenkeräyssäiliön **täyttöaste on tarkastettava** vähintään kerran kuussa, mikäli amalgaamierotinta ei ole varustettu säiliön täyttymistä ilmaisevalla hälyttimellä.

Lisätietoja:

Oulun kaupungin ympäristönsuojelumääräykset
<http://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/ohjeet-ja-maaraykset>

Oulun Vesi
<http://www.oulunvesi.fi/>

Ekokem Oy
<http://www.ekokem.fi/portal/fi/>

Finlex Valtion säädöstietopankki
<http://www.finlex.fi/fi/>

Ympäristönsuojeluasetus 179/2012
Valtioneuvoston päätös hammashoidon amalgaamipitoisista jätevesistä ja jätteistä 112/1997

Työterveyslaitos
<http://www.ttl.fi/fi/kemikaaliturvallisuus/Sivut/default.aspx>

Valtion ympäristöhallinto: Jätteet ja jätehuolto
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=461&lan=fi>



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



5. Terveysthuollon yhdyskuntajätteet

Terveysthuoltoalan jätehuoltoa koskevat kunnalliset jätehuoltomääräykset. **Yleinen huolehtimisvelvollisuus määrää lajittelemaan** toiminnassa syntyneet jätteet. Jäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti tuotteena tai materiaalina, toissijaisesti energiana.

Muissa kuin asuinkiinteistöissä on Oulun seudun jätehuoltomääräysten mukaan oltava **polttokelpoisen jätteen keräysastian** lisäksi erilliset keräysvälineet seuraaville **hyötyjätteille**:

- **biojäte**, mikäli kiinteistöllä on ruokala, elintarvikemyymälä tai vastaava
- **keräyspaperi**, aina
- **keräyspahvi**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/viikko
- **keräyskartonki**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/viikko
- **metalli ja pienmetalli**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/viikko
- **keräyslasi**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 20 kg/viikko
- **puu**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 20 kg/viikko

Biojäte

- ruokajätteet, kasvijätteet
- hedelmien, juuresten ja kananmunien kuoret
- kahvin ja teen porot suodattimiseen ja pusseineen
- talouspaperit, lautasliinat

Keräyspaperi

- sanoma- ja aikakauslehdet
- mainosposti, esitteet ja kirjekuoret (myös ikkunalliset)
- kopiopaperit ja tulosteet, värilliset ja värittömät
- puhelin- ja tuoteluettelot, vihkot, vanhat kirjat, joista kannet poistettu
- ei märkää tai likaista paperia, pehmopaperia, voimapaperia, kassakuitteja

Toimistopaperi

- atk-listat, valkoinen kopiopaperi ja ruutupaperi, valkopohjaiset esitteet
- mikäli toimistopaperia syntyy paljon, on taloudellisesti kannattavaa lajitella se erilleen muusta paperista

Tietosuojattava paperi

- luottamuksellista tietoa (esim. potilastietoja) sisältävät paperit on kerättävä lukittavaan säiliöön ja tuhottava turvallisesti (silppu paperinkeräykseen). Potilastietoja sisältävät paperit kuuluvat turvaluokkaan 3 (DIN standardi 32757).
 - *muu potilastietoja sisältävä jäte (kalvot, diat. levykkeet ym.) murskataan ja hävitetään jätteen olomuodon vaatimalla tavalla*



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Keräyskartonki

- kuivien ja nestemäisten tuotteiden kartonki- ja paperipakkaukset, kartonkipussit ja -kassit, myös alumiinivuoratut tölkit ja pienet määrät pahvia
- voimapaperi (esim. tulostuspaperin kääre)
- wc- ja talouspaperihylsyt
- kartonkiset kertakäyttöastiat
- postikortit
- ei märkää eikä likaista kartonkia

Keräyspahvi

- aaltopahvi, ruskea kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit
- ei märkää eikä likaista pahvia

Keräyslasi

- värillinen ja kirkas lasi, esim. pullot ja pipetit
- poistettava neulat, infuusioletkut ja muu pistävä materiaali
- ei tartuntavaarallisilla aineilla tai vaarallisilla kemikaaleilla tahriintunutta lasia

Metalli

- metallipurkit, korkit, kannet, foliot
- metalliset työkalut, huonekalujen metalliosat

Polttokelpoinen jäte

- pakkausmuovi ja muovi, styrox
- likaiset paperit ja pahvi
- paperipyyhkeet, kuitulakanat, vinyyliset kertakäyttöhansikkaat
- pipetinkärjet, pasteurpipetit, eppendorffputket, viljelysauvat ja -silmukat, jotka eivät sisällä biologista materiaalia
- muoviset voidetuubit, kannet ja korkit
- kaikki polttokelpoinen sekajäte, myös PVC (kaikki putket, letkut, hansikkaat jne), tekstiilit, vaipat, siteet yms.
- myös pienet määrät posliinia, ikkunalasia, peiliä, hehkulamppuja, kuumuutta kestävää lasia

Puhdas puu

- käsittelemätön puutavara (esim. lankut, laudat, trukkilavat)
- ei lastulevyä, vaneria, maalattua / lakattua / vahattua / painekyllästettyä puuta
- nauvoja ei tarvitse poistaa



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto

**Lisätietoja:**

Oulun seudun jätehuoltomääräykset

<http://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/ohjeet-ja-maaraykset>

Oulun Jätehuolto

jätehuoltoneuvoja Mari Juntunen p. 044 703 3977

<http://oulu.ouka.fi/jatehuolto/>

Kuusakoski Oy

<http://www.kuusakoski.fi/>

Paperinkeräys Oy

<http://www.paperinkerays.fi/>

Finlex Valtion säädöstietopankki

<http://www.finlex.fi/fi/>

Jätelaki 646/2011

Valtion ympäristöhallinto: Jätteet ja jätehuolto

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=461&lan=fi>

Parhaat käytännöt terveydenhuollossa - Fiksu vähentää jätettä

http://www.hsy.fi/jatehuolto/Documents/Fiksu/Toissa/Sosiaali%20ja%20terveys/parhaat_kaytannot_terveydenhuol_2010.pdf

**Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos**

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



6. Tiivistelmä

VIILTÄVÄ JA PISTÄVÄ JÄTE esim.

- neulat, ruiskut, veitset, lansetit, ohuet lasiampullit, ampulliviilat
- näyte- ja koeputket, peitinlasit, letkujen terävät osat

Pakkaaminen

Jäte pakataan syntypaikallaan **läpäisemättömään**, tiiviiseen astiaan. Kuljetuspakkauksena voidaan käyttää muovisäkkiä tai pahvilaatikkoa, jossa merkintä "Viiltävä ja pistävä".

Sijoittaminen

Jäte toimitetaan Ruskon jätekeskukseen **riskijätteen vastaanottoalueelle** välittömästi haudattavaksi. Ruskon jätekeskus ottaa vastaan riskijätettä ma, ke tai pe kello 7-12 välisenä aikana. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota viiltävää ja pistävää erityisjätettä.

EI –TUNNISTETTAVA KUDOSJÄTE, ihmisten hoitotyössä syntyvä jäte esim.

- tunnistamattomat elimet ja elinten osat, kudoscappaleet, leikkausjätteet
- todella veriset tai eritteillä kontaminoituneet kankaat, sidetarvikkeet yms.
- veri, veriputket, tyhjiöveriputket, veriset laitteistot, letkustot

Pakkaaminen

Jäte on pakattava **tiivisiin** pakkauksiin, jotka pakataan esim. pahvilaatikkoon. Pakkaukset merkitään "Biologinen jäte". Kudosjäte on säilytettävä **jäähdytettynä**.

Sijoittaminen

Jäte toimitetaan Ruskon jätekeskukseen **riskijätteen vastaanottoalueelle** välittömästi haudattavaksi. Ruskon jätekeskus ottaa vastaan riskijätettä ma, ke tai pe kello 7-12 välisenä aikana. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota kudosjätettä.

TUNNISTETTAVA KUDOSJÄTE, ihmisten hoitotyössä syntyvä jäte esim.

- sikiöt, amputoidut raajat
- muut tunnistettavat ihmisestä peräisin olevat elimet ja kudokset

Pakkaaminen

Jäte on pakattava **tiivisiin** pakkauksiin, jotka pakataan esim. pahvilaatikkoon. Pakkaukset merkitään "Tunnistettava kudosjäte". Kudosjäte on säilytettävä **jäähdytettynä**.

Sijoittaminen

Oulun jätehuoltomääräysten mukaan tunnistettava kudosjäte on toimitettava **poltettavaksi**. Laanilan ekovoimalaitos Oulussa ei vastaanota tunnistettavaa kudosjätettä.

TARTUNTAVAAARALLINEN JÄTE, esim.

- taudinaiheuttajilla kontaminoitunut **potilasjäte**
- mikrobiologiset **viljelmät**, jotka sisältävät tartuntavaarallisia mikrobeja
- eläviä mikrobeja sisältävät **rokotteet**

Tartuntavaaralliset aineet kuuluvat kategoriaan A, mikäli niitä kuljetetaan **sellaisessa muodossa, että ne voivat aiheuttaa terveille ihmisille tai eläimille sairauden, jonka seurauksena on pysyvä vamma, hengenvaara tai kuolema**. Muussa tapauksessa tartuntavaaralliset aineet kuuluvat kategoriaan B.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Mikrobeja, jotka kuuluvat aina kategoriaan A:

Ebola-virus, Flexal-virus, Guanarito-virus, Hantaan-virus, Hantavirus, Hendravirus, Isorokkovirus, Junin-virus, Krimin-Kongon kuumevirus, Kyasanur Forest-virus, Lassa-virus, Machupo-virus, Marburg-virus, Apinarokkovirus, Nipah-virus, Omsk-virus, Sabia-virus, SARS-virus, Whitewater Arroyo-virus

Jätteet, joissa kategoriaan A kuuluvia aineita: YK-numero **UN 2814** tai **UN 2900**

Jätteet, joissa kategoriaan B kuuluvia aineita: YK-numero **UN 3291**

Kategorian B tartuntavaaralliset aineet (esim. rokotteet): YK-numero **UN 3373**

Jätteet, joiden taudinaiheuttajat on esikäsittelyssä tehty terveydelle vaarattomiksi, voidaan käsitellä muiden ominaisuuksiensa mukaan.

Pakkaaminen, kategoria A

Vaaralliseksi jätteeksi luettavat luokat UN 2814 ja UN 2900 pakataan kahteen tiiviiseen sisäpakkaukseen ja jäykkään ulkopakkaukseen, jonka vähimmäismitta 100 mm. Nestemäisillä aineilla käytettävä on imeytysainetta. Pakkaus on merkittävä "Tartuntavaarallinen jäte, luokka A" sekä **tartuntavaaraa ilmaisevalla merkillä**. Kuljetuspakkauksessa on mainittava lisäksi YK-numero sekä jätteenhaltijan nimi.

Pakkaaminen, kategoria B

Luokka UN 3373 pakataan **pakkausmääräysten P650 mukaisesti** kahteen tiiviiseen sisäpakkaukseen ja ulkopakkaukseen. Kahdesta uloimmasta pakkauksesta toisen on oltava jäykkä. Nestemäisillä aineilla on käytettävä imeytysainetta. Pakkaamiseen on käytettävä sulloainetta. Kategorian B tartuntavaarallisia aineita sisältävä pakkaus on merkittävä "Tartuntavaarallinen jäte, luokka B".

Luokan UN 3291 jätteet pakataan pakkausryhmän II mukaisesti jäykkiin ja tiiviisiin pakkauksiin. Nestemäisiä aineita kuljetettaessa on käytettävä imeytysainetta.

Sijoittaminen

Luokat UN 2814 ja UN 2900 on toimitettava ongelmajätelaitokselle. Oikein pakattuna muita jätteitä ei lueta tartuntavaarallisiksi. Kaikki luokat voidaan myös esikäsitellä tartuntavaarattomiksi, jolloin ne voidaan sijoittaa muiden ominaisuuksiensa mukaisesti.

ELÄINTEN TERVEYDENHUOLLOSSA SYNTYVÄ JÄTE

Jäte, jota ei luokitella riskijätteeksi (tapaturmavaarallinen, tartuntavaarallinen), toimitetaan Ruskon jätekeskuksen **yhdyksuntajätteen kaatopaikalle erityisjätteenä, mikäli siinä on mukana leikkausjätteitä, eläinkudosta tms. Kuolleet eläimet** kuuluvat ns. **sivutuoteasetuksen** piiriin.

Luokan 1 sivutuotteita ovat mm. eläimet ja niiden osat, joissa on TSE-riski; lemmikkieläimet; eläintarha-eläimet; sirkuseläimet; koe-eläimet; luonnonvaraiset eläimet, kun näiden epäillään sairastavan jotakin tarttuvaa tautia; erikseen määritelty riskiaine ja eläimet, joista riskiainesta ei ole poistettu; eläimet, joissa kiellettyjä aineita / ympäristömyrkyjä yli lakisääteisen määrän.

Luokan 2 sivutuotteita ovat mm. eläimet, joissa muiden kuin TSE-taudin riski; eläimet, joissa eläinlääkkeiden jäämiä yli lainsäädännössä sallitun tason; muut kuolleet tai lopetetut eläimet, jotka eivät kuulu luokkaan 1; lanta ja ruoansulatuskanavan sisältö.

Luokan 3 sivutuotteita ovat mm. terveiden eläinten veri sekä ihmisravinnoksi hyväksytyistä eläimistä saatavat sivutuotteet, joita ei kuitenkaan käytetä elintarvikkeiksi (esim. keuhkot, mahat, likaantuneet osat, vertymät).

Pakkaaminen

Eläinjäte pakataan tiiviisiin, suljettaviin pakkauksiin. Pakkaukseen on merkittävä sivutuotteen luokka sekä luokalle 1 merkintä "Ainoastaan hävitettäväksi", luokalle 2 merkintä "Ei eläinten ruokintaan" sekä luokalle 3 merkintä "Ei ihmisravinnoksi". Kirjanpito lähetyksistä tulee olla viranomaisen tarkistettavissa kaksi vuotta.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



Sijoittaminen

Kuolleet hevoset ja lemmikkieläimet voidaan hävittää hautaamalla. Lemmikkieläimet voi myös toimittaa tuhkattavaksi pieneläinkrematorioon. Tietoa eläinjätteen asianmukaisesta hävittämisestä saa elintarviketurvallisuusvirasto Eviralta.

TERVEYDENHUOLLON VAARALLISET JÄTTEET

Vaaralliset jätteet tulee säilyttää **tiivispohjaisella**, nestemäisten jätteiden tapauksessa reuna-korokkein varustetulla alustalla, **katetussa ja lukitussa tai valvotussa** tilassa. Eri jätelajeille on oltava **omat selvästi merkityt ja varoitusmerkinnöillä varustetut, tiiviit keräysvälineet**. Keräyspaikan käyttöohjeiden on oltava käyttäjien nähtävissä.

Jätteet on toimitettava **asianmukaiseen vastaanottoipaikkaan vähintään kerran vuodessa**. Kuljetuspakkauksen on yleensä vastattava tyyppihyväksyttyä pakkausta ja siihen on merkittävä **jätteen nimi ja YK-numero, varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi**. **Siirtoasiakirja**, josta selviää jätteen laatu ja määrä, on säilytettävä kuusi vuotta. Jatkokäsittelyyn toimittamisesta voi tehdä sopimuksen jätehuoltoyrityksen kanssa tai jätteet voi toimittaa itse Ruskon jätekeskukseen vaarallisten jätteiden vastaanottoasemalle ma-to klo 7-15 sekä pe 7-12.

KEMIKAALIJÄTE

Erilleen on kerättävä syttyvät, hapettavat, myrkylliset sekä syövyttävät kemikaalit. Seuraavat jätteet lähetetään käsiteltäviksi **omissa merkityissä pakkauksissaan**:

- jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet, elohopeapitoiset laitteet ja laitteiden osat
- metallinen natrium ja kalium
- syanidi

Röntgenkehite- ja kiinniteneesteet ovat myös vaarallista kemikaalijätettä. Kehitteet ja kiinnitteet kerätään omiin keräyskanistereihinsa eikä niihin saa yhdistää muita jätteitä.

Kemikaalien turvallinen varastointi ja käsittely:

Toimipaikalla on oltava käytettävistä kemikaaleista kaupanimen mukaan järjestetty aakkosellinen **kemikaaliluettelo** sekä **käyttöturvallisuustiedotteet**.

Kemikaalijätteen keräysastioiksi käyvät parhaiten kemikaalien alkuperäiset astiat, joihin lisätään merkintä "jäte". Keskenään voimakkaasti reagoivat kemikaalit eivät saa vahinkotilanteessakaan päästä reagoimaan keskenään. Säilytystilat, säiliöt ja pakkaukset on varustettava **varoitusmerkinnöin**.

Kemikaalien pääsy maaperään, viemäriin sekä vesistöön tulee estää. Käsittely- tai varastointipaikassa ei saa olla viemäriin johtavia lattiakaivoja ilman suljettuja suojakansia tai sulkuventtiilejä. Tilassa on oltava suojakourut tai -altaat tai suojakynnykset kemikaalien leviämisen estämiseksi sekä riittävä ilmanvaihto. Vahinkotilanteessa kemikaalit on voitava kerätä talteen tai tehdä vaarattomaksi. Toimipaikalla on oltava imeytysainetta, työvälineitä ja suojavarusteita sekä tyhjiä astioita kemikaalijätteen keräämistä varten.

Kuljetus:

Jätteen kuljetusluokitus ja pakkausryhmä selviävät **käyttöturvallisuustiedotteesta**. Pakkausten on kestettävä normaali kuljetus, eikä pakkausten rikkoontumisenkaan saa aiheuttaa vaaraa. Sisäpakkauksina voidaan käyttää kemikaalijätteiden omia keräysastioita. Nestemäisillä jätteillä on käytettävä imeytysainetta. **Kuljetuspakkaukseen tulee aina merkintä jätteen nimi ja YK-numero, varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi. Keskenään vaarallisesti reagoivia aineita ei saa pakata samaan pakkaukseen.**



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



LÄÄKEJÄTE

- käytöstä poistetut, tarpeettomat tai vanhentuneet lääkkeet
- hoidon yhteydessä syntyvä, lääkettä sisältävä jäte
- muut kuin tartuntavaaralliset rokotteet

Seuraavat jätteet lähetetään käsiteltäviksi omissa, selvästi merkityissä pakkauksissaan:

- jodi-, bromi- ja elohopeapitoiset jätteet (esim. Betadine, rtg-varjoaineet, joditabletit)
- solunsalpaajajätteet (infuusiopussit ja -pullot, ruiskut, solunsalpaajilla tahriintuneet tarvikkeet ja materiaalit)

Lääkejäte lajitellaan kiinteään, nestemäiseen ja aerosolijätteeseen. Kiinteitä lääkejätteitä ovat mm. tabletit, jauheet, voiteet, inhalaattorit, laastarit. Nestemäisiä lääkejätteitä mm. lääkeinfuusiot ja letkut, lävistetyt lagenulat, lääkeainetta sisältävät ruiskut, avatut oraaliliuospullot, silmä- ja muut tippapullot, muut kuin tartuntavaaralliset rokotteet.

Nestemäisiä lääkejäämiä ei saa kaataa viemäriin. Viemäriin voi kaataa vain pieniä määriä infuusionesteitä, huuhteluliukuksia, dialyysinesteitä, desinfektioaineita ja ravintoliukuksia, joihin ei ole lisätty lääkkeitä ja joita ei ole luokiteltu vaaralliseksi kemikaaliksi.

Kuljetus:

Lääkejäte on **aina toimitettava ongelmajätelaitokselle.** Kuljetuspakkaukseen on merkittävä jätteen nimi ja YK-numero, varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi. **Käyttöpakkauksissaan** oleva lääkejäte ei kuulu vaarallisten aineiden kuljetussäädösten piiriin. **Solunsalpaajajätteet on aina pakattava ja kuljetettava VAK-säädösten mukaisesti.**

ELOHOPEAJÄTE, esim.

- elohopeaa sisältävät kuumemittarit, verenpainemittarit ja muut laitteet
- loisteputket, energiansäästölamput

Vapaassa muodossa oleva elohopeajäte pakataan **käsin koskematta tiiviisti suljettavaan pakkaukseen, jossa on vettä.** Pakkauksessa on oltava merkinnät "Elohopea" sekä jätteen haltijan tiedot. Esineet ja laitteet, jotka sisältävät enintään 1 kg elohopeaa, eivät ole VAK-säädösten alaisia, mutta ovat kuitenkin vaarallista jätettä.

HAMMASHOIDON AMALGAAMIJÄTE, esim.

- amalgaamijauhejäte, amalgaamipastajäte
- amalgaamilla paikatut poistetut hampaat, amalgaamitäytteiset sillat ja kruunut
- tehoimun suodattimeen, amalgaamierottimeen ja välinehuollon huuhtelualtasiin kerääntynyt jäte

Hammashoitoyksikköjen **jätevedet saa johtaa yleiseen viemäriin vain riittävän tehokkaan amalgaamierottimen kautta** (väh. 95 %). Vastuuhenkilö huolehtii, että jätteenkeräyssäiliö tyhjennetään riittävän usein. Säiliön **täyttöaste on tarkastettava** vähintään kerran kuussa, mikäli laitetta ei ole varustettu täyttymistä ilmaisevalla hälyttimellä.

Amalgaamijätteen keräysastian tulee olla tiivis ja selkeästi merkitty. Kuljetuspakkauksessa on oltava merkinnät "Amalgaami" sekä jätteen haltijan tiedot.

Vain vähän amalgaamia sisältävät jätteet, esim. kontaminoituneet letkut, putket, liinat, tupot yms. **on kerättävä talteen, mutta erilleen varsinaisesta amalgaamijätteestä.**

FILMIJÄTE

Filmijätteen käsittelyssä on **huomioitava riittävä tietosuojaus.** Pakkaus merkitään tekstillä "Filmijäte". Lyijypitoiset päällykset ovat vaarallista jätettä. Kuljetuspakkauksessa on oltava merkinnät "Lyijy" sekä jätteen haltijan tiedot.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



RADIOAKTIIVINEN JÄTE, esim.

- käytöstä poistetut säteilylähteet
- matala-aktiiviset kiinteät ja nestemäiset jätteet, radioaktiivisilla aineilla kontaminoituneet hoito- ja tutkimustarvikkeet

Korkea- ja matala-aktiiviset jätteet tulee pitää erillään. Kaatopaikalle tai jätteenpolttolaitokselle toimitettava jäte ei saa sisältää umpilähteitä, joiden aktiivisuus on yli 100 kBq. **Korkea-aktiiviset jätteet on toimitettava varastoitavaksi tai hävitettäväksi** STUK:n hyväksymällä tavalla. Vanhentamisen jälkeen jätteet käsitellään muiden ominaisuuksiensa mukaan. Kiinteä jäte voidaan toimittaa kaatopaikalle tai polttolaitokselle, mikäli

- yhdessä jätepakauksessa oleva aktiivisuus on alle 2,5 ALI_{min} ja annosnopeus paketin pinnalla enintään 5 µSv/h
- yhdestä paikasta kuukauden aikana toimitetun jätteen aktiivisuus on enintään 25 ALI_{min} ja vuoden aikana kokonaisaktiivisuus enintään 100 GBq

Jäte on pakattava siten, että radioaktiivisia aineita ei pääse leviämään pakkauksen ulkopuolelle kuljetuksen aikana. Pakkauksiin on merkittävä jätteen haltija sekä pääasialliset radionuklidit ja niiden aktiivisuus. **Mikäli jätteet kuljetetaan ilman välivarastointia suoraan kaatopaikalle tai polttolaitokseen, säteilyvaaramerkintää ei tarvita.**

Korkea- ja matala-aktiiviset jätteet tulee pitää erillään toisistaan. Kaatopaikalle tai jätteenpolttolaitokselle toimitettava jäte ei saa sisältää umpilähteitä, joiden aktiivisuus on yli 100 kBq. **Korkea-aktiiviset jätteet on toimitettava varastoitavaksi tai hävitettäväksi STUK:n hyväksymällä tavalla.** Lyhytikäisiä radionuklideja sisältävää jätettä suositellaan **vanhennettavaksi**, minkä jälkeen jätteet voidaan käsitellä niiden muiden ominaisuuksien mukaan.

Radioaktiiviset päästöt viemäriverkkoon:

- Yhdellä kerralla viemäriverkkoon päästettävä aktiivisuus saa olla enintään 2,5 ALI_{min}, mutta ei suurempi kuin 100 MBq
- Yhdestä säteilyn käyttöpaikasta kuukaudessa päästettävä aktiivisuus saa olla enintään 25 ALI_{min}, mutta ei suurempi kuin 100 GBq/vuosi

ÖLJYJÄTE

Erilaiset öljyt tulee pakattaessa pitää erillään toisistaan. Myös sekoittuminen veteen on estettävä. Kuljetuspakkauksessa on oltava **merkintä** "Jäteöljy" sekä jätteen haltijan tiedot.

Kiinteät öljypitoiset jätteet pakataan esim. muovisiin jätessäkkeihin, joissa merkintä "Öljypitoinen jäte". Öljyä sisältäviä jätteitä ovat esim. öljyiset trasselit, öljynsuodattimet, imeytysaineet sekä öljynerotuskaivojen jäte (tyhjennetään imuautolla).

PARISTOT JA AKUT

Paristoja ja akkuja koskee **tuottajavastuu**. Akut on säilytettävä tiivispohjaisella alustalla katetussa tilassa. Keräysastia tulee sijoittaa valvottuun, kuivaan ja normaalilämpöiseen tilaan. Astioissa on oltava merkinnät "Paristot" tai "Akut".

Litiumakut on palautettava muovipussissa tai alkuperäispakkauksessaan tai virtanavat teipattuna. Vuotavat paristot laitetaan keräysastiaan muovipussissa.

SER

Tuottajavastuu koskee lähes kaikkia SE-laitteita. Sähkö- ja elektroniikkaromua ovat kaikki laitteet, jotka tarvitsevat toimiakseen sähkö- tai verkkovirtaa, paristoja tai akkua.

GMO-jäte

Geneettisesti muunnelluille organismeille on omat, GMO-luvissa määrätyt hävitystoimenpiteet. GM-organismien käytöstä säädetään geenitekniikkalaissa.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii



TERVEYDENHUOLLON JÄTEVEDET

Jätevesiviemäriin ei saa johtaa sinne kuulumattomia aineita. Jos vaaralliseksi jätteeksi luokitellun aineen pitoisuus painoprosentteina jätteessä ylittää ao. taulukossa olevan raja-arvon, jäte luokitellaan kokonaisuudessaan vaaralliseksi jätteeksi. **Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavien liuosten laimentaminen käytön jälkeen viemäriin johtamiseksi on kielletty.** Tavanomaisista asumajätevesistä poikkeavien vesien johtaminen viemäriin vaatii luvan viemärin haltijalta.

Aineen luokitus	Aineen pitoisuuden raja-arvo (p-%)
Ärsyttävä (X _i ja R41) ^{*)}	5
Ärsyttävä (X _i ja R36, R37, R38) ^{*)}	20
Haitallinen (X _n ja R20, R21, R22)	25
Haitallinen, voi aiheuttaa pysyvien vaurioiden vaaraa (X _n ja R68/altistustapa)	10
Haitallinen, voi pitkäaikaisessa altistuksessa aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle (X _n ja R48/altistustapa)	10
Erittäin myrkyllinen (T+ ja R26, R27, R28) ^{*)}	0,1
Erittäin myrkyllinen, voi aiheuttaa erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaaraa (T+ ja R39/altistustapa)	0,1
Myrkyllinen (T ja R23, R24, R25) ^{*)}	3
Myrkyllinen, voi aiheuttaa erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaaraa (T ja R39/ altistustapa)	1
Myrkyllinen, voi pitkäaikaisessa altistuksessa aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle (T ja R48/altistustapa)	1
Syöpää aiheuttava, ryhmä 1 tai 2 (T ja R45, R49)	0,1
Syöpää aiheuttava, ryhmä 3 (X _n ja R40)	1
Syövyttävä (C ja R35) ^{*)}	1
Syövyttävä (C ja R34) ^{*)}	5
Lisääntymiselle vaarallinen, ryhmä 1 tai 2 (T ja R60, R61)	0,5
Lisääntymiselle vaarallinen, ryhmä 3 (X _n ja R62, R63)	5
Perimää vaurioittava, ryhmä 1 tai 2 (T ja R46)	0,1
Perimää vaurioittava, ryhmä 3 (X _n ja R68)	1

^{*)} Jos jäte sisältää useampaa kuin yhtä vaaralliseksi luokiteltua ainetta, noudatetaan aineiden pitoisuuksien yhteenlaskussa kemikaalien luokituksesta annettuja säädöksiä.

Seuraavien aineiden päästäminen vesiin tai viemäriin on täysin kielletty:

1,2- dikloorietaani (1,2-etyleenikloridi), aldriini, dieldriini, endriini, isodriini, DDT (para-para-DDT), heksaklooribentseeni, heksaklooributadieeni, heksakloorisykloheksaani (gamma-isomeeri, lindaani), hiilitetrakloridi, pentakloorifenoli, tetrakloorieteeni (tetrakloorietyleeni), triklooribentseeni (1,2,4-triklooribentseeni), trikloorieteeni (trikloorietyleeni), trikloorimetaani (kloroformi).

Seuraavien aineiden päästöt vesiin tai viemäriin ovat ympäristöluvanvaraisia:

Elohopea ja sen yhdisteet; kadmium ja sen yhdisteet; arseeni ja seleeni sekä niiden yhdisteet; kromi, lyijy, nikkeli, tallium, uraani sekä niiden yhdisteet; orgaaniset halogeeniyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä; orgaaniset tinayhdisteet ja ympäristölle vaaralliset orgaaniset fosforyhdisteet, syanidit ja fluoridit; barium, beryllium, hopea, koboltti, kupari, molybdeeni, sinkki, tina, titaani ja vanadiini sekä niiden yhdisteet; kasvinuojeluaaineet ja biosidivalmisteen sekä niiden johdannaiset; antimoni, boori ja telluuri sekä niiden yhdisteet; syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset yhdisteet; mineraaliöljyt ja öljyperäiset hiilivedyt; pysyvät hiilivedyt ja pysyvät ja kertyvät myrkylliset orgaaniset aineet; muut vesiympäristölle tai vesiympäristön kautta terveydelle tai ympäristölle vaaralliset tai haitalliset aineet sekä aineet ja seokset, jotka voivat haitata vesien käyttöä.



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto



TERVEYDENHUOLLON YHDYSKUNTAJÄTTEET

Muissa kuin asuinkiinteistöissä on kerättävä seuraavat hyötyjätteet:

- **biojäte**, mikäli kiinteistöllä on ruokala, elintarvikemyymälä tai vastaava
- **keräyspaperi**, aina
- **keräyspahvi**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/vko
- **keräyskartonki**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/vko
- **metalli ja pienmetalli**, mikäli niitä syntyy keskimäärin yli 10 kg/vko
- **keräyslasi**, mikäli sitä syntyy keskimäärin yli 20 kg/vko

BIOJÄTE

- ruokajätteet, kasvijätteet, hedelmien, juuresten ja munien kuoret
- kahvin ja teen porot suodattimien ja pusseineen, talouspaperit, lautasliinat

KERÄYSPAPERI

- sanoma- ja aikakauslehdet, mainosposti, esitteet ja kirjekuoret (myös ikkunalliset)
- kopiopaperit ja tulosteet, myös värilliset
- puhelin- ja tuoteluettelot, vihkot, kirjat, joista kannet poistettu
- mikäli toimistopaperia syntyy paljon, on taloudellisesti kannattavaa lajitella se erilleen
- luottamuksellista tietoa sisältävät paperit on kerättävä lukittavaan säiliöön ja tuhottava turvallisesti

KERÄYSPAHAVI

- aaltopahvi, ruskea kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit
- ei märkää eikä likaista pahvia

KERÄYSKARTONKI

- kuivien ja nestemäisten tuotteiden kartonki- ja paperipakkaukset, kartonkipussit ja -kassit, myös alumiini-vooratut tölkit ja pienet määrät pahvia
- voimapaperi (esim. tulostuspaperin kääre), postikortit
- wc- ja talouspaperihylsyt
- kartonkiset kertakäyttöastiat
- ei märkää eikä likaista kartonkia

METALLI

- metallipurkit, korkit, kannet, foliot, metalliset työkalut, huonekalujen metalliosat

KERÄYSLASI

- värillinen ja kirkas lasi, esim. pullo ja pipetit
- poistettava neulat, infuusioletkut ja muu pistävä materiaali
- ei tartuntavaarallisilla aineilla tai vaarallisilla kemikaaleilla tahriintunutta lasia

POLTTOKELPOINEN JÄTE

- pakkausmuovi ja muovi, styrox, muoviset voidetuubit, kannet ja korkit
- likaiset paperit ja pahvi
- paperipyyhkeet, kuitulakanat, vinyylliset kertakäyttöhansikkaat
- pipetinkärjet, pasteurpipetit, eppendorffputket, viljelysauvat ja –silmutkat, jotka eivät sisällä biologista materiaalia
- kaikki polttokelpoinen sekajäte, myös PVC (kaikki putket, letkut, hansikkaat jne), tekstiilit, vaipat, siiteet yms.
- myös pienet määrät posliinia, ikkunalasia, peiliä, hehkulamppuja, kuumuutta kestävä lasia



Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos

Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Oulunsalo, Tyrnävä, Yli-Ii

Postiosoite
Käyntiosoite

PL 34, 90015 Oulun kaupunki
Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Puhelin 08 558 410
Faksi 08 557 1490

www.ouka.fi/ymparisto