



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

Terveydenhuollon jäteopas

Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:11

Terveydenhuollon jäteopas

Ympäristöministeriö Helsinki 2023

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Ympäristöministeriö

CC BY-NC 4.0

ISBN pdf: 978-952-361-255-6

ISSN pdf: 2490-1024

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2023

Terveydenhuollon jäteopas

Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:11		Teema	Ympäristönsuojelu
Julkaisija	Ympäristöministeriö		

Yhteisötekijä	Ympäristöministeriö		
Kieli	suomi	Sivumäärä	122

Tiivistelmä

Terveydenhuollon jätteitä syntyy esimerkiksi sairaaloissa, terveyskeskuksissa, lääkäriasemilla, hammashoitoloissa, tutkimuskeskuksissa, laboratorioissa, neuvoloissa, kotisairaaloissa sekä kotihoidossa ja kotisairaanhoidossa. Tavanomaisen yhdyskuntajätteen lisäksi terveydenhuollossa syntyy toimialalle tyypillisiä jätteitä (esimerkiksi biologiset jätteet ja pistävät ja viiltävät jätteet) sekä erilaisia vaarallisia jätteitä ja radioaktiivisia jätteitä.

Suomen jätehuollossa on tapahtunut viime vuosina merkittäviä muutoksia. Viimeisimpänä muutoksena julkisten terveydenhuollon yksiköiden yhdyskuntajätehuollon järjestämisvastuu siirtyi vuoden 2023 alusta osin kunnilta (Helsinkiä lukuun ottamatta) uusille hyvinvointialueille. Tämän oppaan tavoitteena on antaa ohjeita terveydenhuollon yksiköiden jätehuollon järjestämiseen muuttuneessa jätelainsäädännön kentässä. Oppaassa kerrotaan terveydenhuoltolaitosten jätehuollon järjestämisestä ja siihen liittyvistä velvoitteista ja annetaan jätelajikohtaisia ohjeita.

Opas on tarkoitettu terveydenhuollon yksiköiden, niille palveluja tarjoavien jätehuolto-yritysten sekä jätelain noudattamista valvovien kunnan ympäristönsuojeluviranomaisten sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY) käyttöön. Tavoitteena on yhtenäistää terveydenhuollon jätehuoltokäytäntöjä valtakunnallisesti.

Asiasanat	ympäristönsuojelu, jätehuolto, jätteet, terveydenhuolto, hyvinvointialueet
------------------	--

ISBN PDF	978-952-361-255-6	ISSN PDF	2490-1024
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

Julkaisun osoite	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-255-6
-------------------------	---

Hälsa- och sjukvårdens avfallshandbok

Miljöministeriets publikationer 2023:11		Tema	Miljövård
Utgivare	Miljöministeriet		
Utarbetad av	Miljöministeriet		
Språk	finska	Sidantal	122

Referat

Hälsa- och sjukvårdsavfall uppkommer till exempel vid sjukhus, hälsovårdscentraler, läkarstationer, tandvårdskliniker, forskningscentraler, laboratorier, rådgivningsbyråer, hemsjukhus samt inom hemvården och hemsjukvården. Utöver vanligt kommunalt avfall uppkommer inom hälsa- och sjukvården avfall som är typiskt för verksamheten i fråga (till exempel biologiskt avfall och skärande och stickande avfall) samt olika slag av farligt avfall och radioaktivt avfall.

Under de senaste åren har det skett betydande förändringar i avfallshanteringen i Finland. Den senaste förändringen var att ansvaret för att ordna hanteringen av kommunalt avfall från offentliga hälsa- och sjukvårdsenheter delvis överfördes från kommunerna (med undantag av Helsingfors) till de nya välfärdsområdena vid ingången av 2023. Syftet med den här handboken är att ge anvisningar om ordnandet av hanteringen av avfall från hälsa- och sjukvårdsenheter med anledning av ändringarna i avfallslagstiftningen. Handboken innehåller information om ordnandet av avfallshanteringen vid hälsa- och sjukvårdsinrättningar och om skyldigheter i samband med det samt anvisningar för olika avfallslag.

Handboken är avsedd för hälsa- och sjukvårdsenheter och avfallshanteringsföretag som tillhandahåller dem tjänster samt kommunala miljövårdsmyndigheter och närings-, trafik- och miljöcentraler som övervakar att avfallslagen iakttas. Målet är att förenhetliga hälsa- och sjukvårdens avfallshanteringspraxis i hela landet.

Nyckelord	miljövård, avfallshandtering, avfall, hälsa- och sjukvård, välfärdsområden		
ISBN PDF	978-952-361-255-6	ISSN PDF	2490-1024
URN-adress	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-255-6		

Waste management guide for the healthcare sector

Publications of the Ministry of the Environment 2023:11	Subject	Environmental protection
--	----------------	--------------------------

Publisher	Ministry of the Environment
------------------	-----------------------------

Group author	Ministry of the Environment
Language	Finnish

Pages	122
--------------	-----

Abstract

Waste from healthcare is generated e.g. in hospitals, health centres, medical centres, dental clinics, research centres, laboratories, child health clinics, at-home hospitals, home care and home nursing. Besides regular municipal waste, healthcare produces wastes that are typical for the sector (e.g. biological waste and sharp waste) and various kinds of hazardous wastes and radioactive waste.

In recent years there have been significant changes in waste management in Finland. The most recent one took place in the beginning of 2023 when the responsibility for organising municipal waste management for public healthcare units was partly transferred from municipalities (except for Helsinki) to the new wellbeing services counties. The aim of this guide is to give instructions on ways to organise waste management for healthcare units in the changed waste legislation framework. The guide provides information on the organisation of waste management at healthcare institutions and the related obligations and gives instructions concerning specific types of waste.

The guide is intended for healthcare units, waste management companies offering services for these, and municipal environmental protection authorities and Centres for Economic Development, Transport and the Environment supervising the compliance with the Waste Act. The aim is to harmonise the waste management practices for healthcare nationwide.

Keywords	environmental protection, waste management, waste, healthcare, wellbeing services counties
-----------------	--

ISBN PDF	978-952-361-255-6
-----------------	-------------------

ISSN PDF	2490-1024
-----------------	-----------

URN address	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-255-6
--------------------	---

Sisältö

Käytetyt lyhenteet	9
Lainsäädäntöviittaukset	11
Esipuhe	13
1 Johdanto	14
2 Terveydenhuollon jätehuollon järjestämiseen liittyvät yleiset velvoitteet	16
2.1 Terveydenhuollon jätehuollon järjestämisvastuu.....	16
2.2 Jätehuoltopalveluiden hankinta	19
2.3 Kenelle jätteen saa luovuttaa?	19
3 Jätehuollon järjestäminen	21
3.1 Jätteiden keräys ja säilytys	21
3.1.1 Jätteiden erilliskeräysvelvollisuus	21
3.1.2 Jätteiden keräys kiinteistöllä	22
3.1.3 Jätteen säilytys ja keräys osastoilta.....	23
3.2 Jätteiden kuljetus.....	25
3.2.1 Kuljettajalta edellytettävät luvat ja hyväksynnät.....	25
3.2.2 Siirtoasiakirjavelvoite.....	25
3.2.3 Jätteen pakkaaminen ja merkitseminen	26
3.2.4 Jätteen kuljetusta koskevat vaatimukset	28
3.3 Kirjanpitovelvollisuus	30
3.4 Jätteiden käsittely	30
3.4.1 Uudelleenkäyttö ja jätteiden kierrätys materiaalina	31
3.4.1.1 Yhdyskuntajätteen erilliskeräys- ja kierrätysvelvoitteet.....	31
3.4.1.2 Tuottajavastuujätteitä koskevat erityismääräykset	33
3.4.2 Käsittely polttamalla	34
3.4.3 Kaatopaikkasijoitus	34
3.4.4 Nestemäisten jätteiden johtaminen viemäriin	35
3.4.5 Terveydenhuollon jätteiden vienti käsiteltäväksi toiseen maahan	39
3.5 Vaarallisia jätteitä koskevat erityissäännökset.....	40
3.5.1 Miten vaarallinen jäte määritellään	40
3.5.2 Vaarallisten jätteiden käsittelyä koskevat velvoitteet.....	43
3.5.3 Vaarallisten jätteiden varastointia, pakkaamista ja kuljetusta koskevat vaatimukset.....	43
3.6 Terveydenhuollon jätteiden luokittelu	44

4	Jätelajikohtaiset ohjeet	47
4.1	Terveydenhuollolle ominaiset jätteet (erityisjätteet)	47
4.1.1	Tartuntavaarallinen jäte	47
4.1.1.1	Tartuntavaarallinen potilas- ja laboratoriojäte	50
4.1.1.2	Tartuntavaaralliselle potilas- ja laboratoriojätteelle soveltuva jätteenkäsittely	53
4.1.2	Biologiset jätteet	54
4.1.3	Viiltävä ja pistävä jäte (särnäisjäte)	55
4.1.4	Muu potilasjäte	56
4.1.5	Lääkejätteet	57
4.1.6	Muuntogeenisiä organismeja (GMO) sisältävät jätteet	61
4.1.7	Radioaktiiviset jätteet	64
4.1.8	Jätefilmit, kehite- ja kiinniteliukset	67
4.1.9	Lyijyjätteet	68
4.1.10	Anestesiakalkki	69
4.1.11	Tutkimustoiminnassa syntyvä tunnistamaton jäte	69
4.1.12	Terveydenhuollon lasijäte	70
4.2	Muut vaaralliset jätteet	73
4.2.1	Kemikaalijätteet	73
4.2.2	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu	75
4.2.2.1	Tartuntavaaralliset ja implantoitavat lääkinnälliset laitteet	78
4.2.3	Värikasetit	79
4.2.4	Paristot ja akut	80
4.2.4.1	Kannettavat paristot ja pienakut	80
4.2.4.2	Erikoisakut	81
4.2.5	Öljyjäte	83
4.2.6	Elohopeajäte	84
4.3	Muut jätteet	85
4.3.1	Sekalainen yhdyskuntajäte	86
4.3.2	Biojäte	87
4.3.3	Rasvanerotuskaivojen liete	87
4.3.4	Paperi	88
4.3.5	Tietosuojattava jäte	88
4.3.5.1	Tietosuojattava paperi	88
4.3.5.2	Muu tietosuojattava jäte	89
4.3.6	Pakkausjätteet	90
4.3.7	Metalliromu (muu kuin metallipakkaukset)	92
4.3.8	Muovijäte (muu kuin pakkausmuovi)	93
4.3.9	Tekstiilit	94
4.3.10	Kalusteet ja muu suurikokoinen jäte	95

5 Työnantajan työturvallisuuslainsäädännöstä johtuvat velvoitteet	97
Liitteet	100
Liite 1 Kunnan velvollisuus tarjota toissijaista jätehuoltopalvelua	100
Liite 2 Jätelain 121 §:n mukaisen siirtoasiakirjan tietovaatimukset	103
Liite 3 Jätteen tuottajan kirjanpitovelvoitteet	106
Liite 4 Nestemäisten jätteiden johtaminen viemäriin: kielletyt aineet ja esimerkkejä raskasmetallien enimmäispitoisuuksista.....	108
Liite 5 Jätedirektiivin liitteen III terveys- tai ympäristövaaraa aiheuttavien aineiden pitoisuusrajat	110
Liite 6 Terveydenhuollossa syntyvien jätteiden luokittelu jäteasetuksen (978/2021) liitteen 3 jäteluettelon nimikkeisiin	113
Liite 7 VAK-määräysten esimerkkiluettelo kategoriaan A (UN 2814 ja UN 2900) kuuluvista mikrobeista	118
Lähteet	120

KÄYTETYT LYHENTEET

Biojäte	Asumisessa, toimistoissa, ravintoloissa, tukkuliikkeissä, ruokaloissa, ateriapalveluissa, vähittäisliikkeissä ja muissa vastaavissa toiminnoissa syntyvä biologisesti hajoava elintarvike- ja keittiöjäte, elintarviketuotannossa syntyvä vastaava jäte sekä biologisesti hajoava puutarha- ja puistojäte (jätelain 646/2011 6 § 1 mom. 6-kohta)
Elintarvikejäte	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 178/2002 2 artiklassa tarkoitettu elintarvike, josta on tullut jätettä (jätelain 6 § 1 mom. 7-kohta); Em. EU:n asetuksessa 'elintarvikkeella' tarkoitetaan mitä tahansa ainetta tai tuotetta, myös jalostettua, osittain jalostettua tai jalostamatonta tuotetta, joka on tarkoitettu tai jonka voidaan kohtuudella olettaa tulevan ihmisten nautittavaksi. 'Elintarvike' käsittää juomat, purukumin ja vesi mukaan lukien kaikki aineet, jotka on tarkoituksellisesti lisätty elintarvikkeeseen sen valmistuksen tai käsittelyn aikana.
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Fimea	Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus
GMO	Muuntogeeninen organismi (geenitekniikalla muunnettu organismi)
GTLK	Geenitekniikan lautakunta
HP-luokka	Jätteiden vaaraominaisuusluokka; HP-luokat kuvaavat ominaisuuksia, jotka tekevät jätteestä vaarallista. HP-luokat ja niitä koskevat kriteerit on säädetty jätedirektiivin (2008/98/EY) liitteessä III.
Jätehuolto	Jätteen keräys, kuljetus, hyödyntäminen ja loppukäsittely, mukaan lukien tällaisen toiminnan tarkkailu ja seuranta sekä loppukäsittelypaikkojen jälkihoito ja toiminta välittäjänä (jätelain 6 § 1 mom. 16-kohta)
Jäteluettelo	Jäteasetuksen (978/2021) liite 3, jossa luetellaan yleisimmät jätteet sekä vaaralliset jätteet
Jätenimike	Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon kuusinumeroisella tunnusnumerolla varustettu nimike, johon jäte luokitellaan. Jäteluettelon jätenimikkeitä käytetään mm. jätelain mukaisessa kirjanpidossa, siirtoasiakirjoissa ja jätteen vastaanottajalle toimitettavissa tiedoissa.
Jätteen haltija	Jätteen tuottaja, kiinteistön haltija tai muu, jonka hallussa jäte on (jätelain 6 § 1 mom. 11-kohta)

Jätteen tuottaja	Se, jonka toiminnasta syntyy jätettä tai jonka esikäsittely-, sekoittamis- tai muun toiminnan tuloksena jätteen ominaisuudet tai koostumus muuttuvat (jätelain 6 § 1 mom. 10-kohta)
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö (Organisation for Economic Cooperation and Development)
POP-jäte	Jäte, joka sisältää EU:n POP-asetuksen (EU) 2019/1021 liitteessä IV lueteltuja pysyviä orgaanisia yhdisteitä vähintään mainitussa liitteessä säädetyn pitoisuusrajan mukaisina pitoisuuksina (jätelain 6 § 1 mom. 8-kohta)
POP-yhdiste	Pysyvä orgaaninen yhdiste
Syke	Suomen ympäristökeskus
Traficom	Liikenne- ja viestintävirasto
TSV-palvelu	Kunnan toissijainen velvollisuus järjestää jätehuolto
Tukes	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Tuottajavastuu	Tuotteen tuottajan (yleensä valmistaja tai maahantuojaja) velvollisuus järjestää markkinoille saattamiensa tuotteiden jätehuolto sekä vastata siitä aiheutuvista kustannuksista. Tuottajavastuu koskee tiettyjä erikseen nimettyjä jätelajeja.
UN-tyyppi-hyväksytty pakkaus	Vaarallisten aineiden kuljetukseen hyväksytty pakkaus (käytetään myös termiä YK-hyväksytty pakkaus)
VAK, ADR	Vaarallisten aineiden kuljetus
Vaarallinen jäte	Jäte, jolla on jokin vaarallinen ominaisuus (vaaraominaisuus) (jätelain 6 § 1 mom. 1-kohta). Jätteiden vaaraominaisuudet (HP-luokat) on lueteltu jätedirektiivin (2008/98/EY) liitteessä III
Vaaraton jäte	Jäte, jolla ei ole vaaraominaisuuksia (jätelain 6 § 1 mom. 1-kohta)
Yhdyskuntajäte	Vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvä jäte, mukaan lukien paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi-, tekstiili- ja biojäte sekä käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot, akut ja suurikokoiset esineet, sekä laadultaan siihen rinnastettavaa hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassa syntyvä jäte, ei kuitenkaan saostus- ja umpisäiliöliete (jätelain 6 § 1 mom. 2-kohta)
YK-numero	Vaarallisten aineiden kuljetuksessa käytettävä aineen tunnusnumero (käytetään myös termiä UN-numero)

LAINSÄÄDÄNTÖVIITTAUKSET

Elintarvikelaki 297/2021

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta; ”CLP-asetus”

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/852 elohopeasta ja asetuksen (EY) N:o 1102/2008 kumoamisesta ”Elohopea-asetus”

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1013/2006 jätteiden siirrosta; ”Jätteesiirtoasetus”

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta; ”Jätedirektiivi”

- Komission asetus 1357/2014 jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY liitteen III korvaamisesta
- Neuvoston asetus (EU) 2017/997 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY liitteen III muuttamisesta vaarallisuusominaisuuden HP 14 ”ympäristölle vaarallinen” osalta

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1946/2003 muuntogeenisten organismien valtioiden rajat ylittävistä siirroista

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä; ”POP-asetus”

Geenitekniikkalaki 377/1995

Jätelaki 646/2011

Komission päätös 2014/955/EU jäteluettelosta annetun päätöksen 2000/532/EY muuttamisesta; ”EU:n jäteluettelo”

Laki eräistä EU-direktiiveissä säädetyistä lääkinnällisistä laitteista 629/2010

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016; ”Hankintalaki”

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994; ”VAK-laki”

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005; ”Kemikaaliturvallisuuslaki”

Liikenne- ja viestintävirasto TRAFICOMn määräys. Vaarallisten aineiden kuljetus tiellä TRAFICOM/443227/03.04.03.00/2020

Neuvoston direktiivi 2006/117/EURATOM radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirtojen valvonnasta ja tarkkailusta

Neuvoston direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista 654/2020

- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus muuntogeenisten mikro-organismien suljetun käytön riskinarvioinnin periaatteista, suljetun käytön luokituksesta sekä eristämisen- ja muista suojaustoimenpiteistä 1053/2005
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus muuntogeenisten organismien suljettuun käyttöön liittyvistä ilmoituksista ja hakemuksista sekä suljetun käytön kirjaamisesta ja pelastussuunnitelmasta 272/2006
- Säteilylaki 859/2018
- Säteilyturvakeskuksen määräys radioaktiivisista jätteistä ja radioaktiivisten aineiden päästöistä avolähteiden käytössä S/2/2019
- Säteilyturvakeskuksen määräys säteilylähteiden käytönaikaisesta säteilyturvallisuudesta ja säteilylähteiden ja käyttötilojen poistamisesta käytöstä S/5/2019
- Säteilyturvakeskuksen määräys vapaarajoista ja vapauttamisrajoista SY/1/2018
- Tartuntatautilaki 1227/2016
- Tasavallan presidentin asetus biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen liittyvän Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirjan voimaansaattamisesta ja pöytäkirjan lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain voimaantulosta SopS 130/2004
- Työturvallisuuslaki 738/2002
- Valtioneuvoston asetus geeniteknikasta 928/2004; "Geeniteknikka-asetus"
- Valtioneuvoston asetuksen ionisoivasta säteilystä 1034/2018
- Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta 151/2013; "Jätteenpolttoasetus"
- Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021; "Jäteasetus"
- Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013; "Kaatopaikka-asetus"
- Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä 518/2014
- Valtioneuvoston asetus paristoista ja akuista 520/2014
- Valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta 519/2014
- Valtioneuvoston asetus työntekijöiden suojelemiseksi biologisista tekijöistä aiheutuville vaaroille 933/2017
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluvasta 401/2011
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden maankuljetusten turvallisuusneuvonantajasta 274/2002
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015; "Kemikaalivalvonta-asetus"
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012; "Kemikaaliturvallisuusasetus"
- Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006
- Vesihuoltolaki 119/2001
- Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista 1047/2017
- Ympäristönsuojelulaki 527/2014

ESIPUHE

Terveydenhuollossa käsitellään alalle tyypillisiä aineita ja materiaaleja, minkä vuoksi myös toiminnasta syntyvät jätteet eroavat tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä hyvin paljon. Erilaiset terveydenhuollon jätteet vaativat erilaista käsittelyä jo terveydenhuollon yksiköissä ja erityisesti jätehuollossa. Edellinen terveydenhuollon jäteopas on vuodelta 2006, sekä sääntely että jätteenkäsittely ovat kehittyneet huomattavasti sen jälkeen. Tämä opas korvaa aiemmin julkaistut terveydenhuollon jäteoppaat.

Tämän oppaan valmistelu aloitettiin jo vuonna 2018 sosiaali- ja terveysministeriön sekä ympäristöministeriön toimeksiannosta Suomen ympäristökeskuksessa. Oppaan kirjoittamisesta on vastannut ylitarkastaja Eevaleena Häkkinen. Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon kuuluivat lääkintöneuvos Mikko Paunio ja neuvotteleva virkamies Kirsi Törmäkangas sosiaali- ja terveysministeriöstä, erityisasiantuntija Nina Lehtosalo ympäristöministeriöstä ja osastonylilääkäri Veli-Jukka Anttila HYKS:n Infektioidentorjuntayksiköstä.

Opas oli lausunnoilla alkuvuodesta 2020. Lausuntoja saatiin 14 eri taholta, jotka edustivat laajasti terveydenhuollon toimijoita, viranomaisia sekä jätealan toimijoita. Valmistelu viivästyi koronapandemian sekä tuolloin vireillä olleiden laajojen lakiuudistusten, jätelain-säädännön uudistustyön sekä julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistuksen vuoksi. Oppaan viimeistelyssä on otettu lainsäädäntömuutosten vaikutukset huomioon. Viimeistelyä ohjasi neuvotteleva virkamies Sirje Stén ympäristöministeriöstä.

Opas on suunnattu sekä julkisille että yksityisille terveydenhuollon yksiköille. Oppaan ohjeet, erityisesti jätelajikohtaiset ohjeet, perustuvat voimassa olevan lainsäädännön lisäksi toiminnanharjoittajien luomiin käytännön toimintamalleihin. Oppaassa esitetyt tulkinnat eivät ole oikeudellisesti sitovia.

Ympäristöministeriö

Maaliskuu 2023

1 Johdanto

Terveydenhuollon jätteitä syntyy esimerkiksi sairaaloissa, terveyskeskuksissa, lääkäri-
asemilla, hammashoitoloissa, tutkimuskeskuksissa, laboratorioissa, neuvoloissa, kotisairaaloissa sekä kotihoidossa ja kotisairaanhoidossa.

Tavanomaisen yhdyskuntajätteen lisäksi terveydenhuollossa syntyy toimialalle tyypillisiä jätteitä (esimerkiksi biologiset jätteet ja pistävät ja viiltävät jätteet), sekä erilaisia vaarallisia jätteitä ja radioaktiivisia jätteitä.

Suomen jätehuollossa on tapahtunut viime vuosina merkittäviä muutoksia. Jätelainsäädäntöuudistusten tavoitteena on vähentää jätteen määrää, lisätä kierrätystä ja vähentää merkittävästi jätteiden loppusijoitusta kaatopaikoille. Osana kansallisen ilmastostrategian toimeenpanoa Suomessa kiellettiin lähes kaikkien biohajoavien jätteiden sijoittaminen kaatopaikoille vuoden 2016 alusta. Kierrätykseen kelpaamattoman biohajoavan jätteen käsittely on siirtynyt jätteenpolttolaitoksiin. Näillä toimilla on vaikutusta myös terveydenhuollon jätehuoltojärjestelyihin.

Myös yhdyskuntajätehuollon vastuunjako on uudistettu useissa vaiheissa. Vuodesta 2019 alkaen yksityisten sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköiden yhdyskuntajätehuollon järjestämismäärä siirtyi kunnilta sosiaali- ja terveydenhuoltoyksiköille itselleen. Vuoden 2023 alusta myös julkisten terveydenhuollon yksiköiden yhdyskuntajätehuollon järjestämismäärä siirtyi kunnilta (Helsinkiä lukuun ottamatta) uusille hyvinvointialueille, kun sairaanhoidopiirien kuntayhtymien, kehitysvammaisten erityishuoltopiirien sekä kuntien käytössä olevat terveydenhuollon toimitilat siirtyivät hyvinvointialueiden omistukseen tai hallintaan. Jätelaissa on kuitenkin säädetty vuoden 2025 loppuun jatkuvasta siirtymäajasta, jonka aikana kunnan on jatkettava yhdyskuntajätehuollon järjestämistä hyvinvointialueidenkin kiinteistöiltä, ellei hyvinvointialue ota sitä hoitaakseen.

Tämän oppaan tavoitteena on antaa ohjeita terveydenhuollon yksiköiden jätehuollon järjestämiseen muuttuneessa jätelainsäädännön kentässä. Opas on tarkoitettu terveydenhuollon yksiköiden, niille palveluja tarjoavien jätehuoltoyritysten sekä jätelain noudattamista valvovien kunnan ympäristönsuojeluviranomaisten sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY) käyttöön. Tavoitteena on yhtenäistää terveydenhuollon jätehuoltokäytäntöjä valtakunnallisesti.

Oppaan luvut 2–3 käsittelevät yleisiä jätehuoltovelvoitteita ja niiden soveltamista terveydenhuollon alalla. Luvussa 4 on annettu jätelajikohtaisia ohjeita jätehuollosta. Jätehuollon järjestämistä tarkastellaan oppaassa terveydenhuollon yksikön näkökulmasta. Lukuun 5 on koottu yhteenveto keskeisistä työnantajan työsuojelulainsäädännön mukaisista velvoitteista.

2 Terveydenhuollon jätehuollon järjestämiseen liittyvät yleiset velvoitteet

Terveydenhuollon jätteiden käsittelystä ei Suomessa ole erillistä lainsäädäntöä, vaan sitä koskevat samat jätelainsäädännön yleiset velvoitteet ja periaatteet kuin muidenkin toimialojen jätteitä. Lisäksi tiettyjen jätelajien käsittelystä on lainsäädännössä annettu erityismääräyksiä.

Tässä luvussa on käsitelty jätelainsäädännön yleisiä velvoitteita, jätehuoltovastuun jakautumista eri toimijoiden välillä, sekä terveydenhuollon yhdyskuntajätteiden jätehuoltovastuuseen vuoden 2023 alusta voimaan tulleita muutoksia.

2.1 Terveydenhuollon jätehuollon järjestämisvastuu

Terveydenhuollossa syntyy terveydenhuoltoalalle tyypillisten potilas- ja hoitotoimenpidejätteiden lisäksi mm. tavanomaisia yhdyskuntajätteitä (kuten, biojätettä ja pakkauksia ja sekalaista yhdyskuntajätettä) sekä erilaisia vaarallisia jätteitä kuten kemikaaleja ja sähkö- ja elektroniikkalaiteromua. Jätelain (646/2011) mukaan vastuu jätehuollon järjestämisestä jakautuu jätelajista riippuen jätteen haltijan, kunnan ja tuotteiden valmistajien välille (taulukko 1). Jätehuolto pitää sisällään jätteen keräyksen, kuljetuksen, hyödyntämisen ja loppukäsittelyn.

Radioaktiivisista jätteistä säädetään erikseen säteilylaissa (859/2018). Säteilylaissa tarkoitetun turvallisuusluvan haltija (yleensä terveydenhuollon yksikkö, jossa radioaktiivisia aineita käytetään) vastaa kyseisessä toiminnassa syntyvistä radioaktiivisista jätteistä.

Taulukko 1. Terveydenhuollossa syntyvien jätteiden jätehuoltovastuun jakautuminen vuoden 2023 alusta alkaen.

Jätehuollon järjestämisestä vastaava taho	Jätelaji
Kunta	Yhdyskuntajäte (Helsingin kaupungin terveydenhuollon yksiköt)
	Asumisessa syntyvä yhdyskuntajäte (jätelain 32 §:n 1 mom. 1 kohta)
Hyvinvointialue / terveydenhuollon yksikkö	Yhdyskuntajäte (muut terveydenhuollon toiminnot kuin Helsingin kaupungin yksiköt sekä asumisessa syntyvä jäte)
	Potilaiden hoitotoimista peräisin olevat jätteet
	Vaaralliset jätteet
	Vaarattomat kemikaali- ja laboratoriojätteet
	Muut vaarattomat jätteet (kuten metalliromu, rasvanerotuskaivojen liete)
Tuotteiden tuottajat (valmistajat, maahantuojat, tuotteiden pakkaajat ja pakattujen tuotteiden maahantuojat)	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu
	Paristo- ja akkujäte
	Pakkausjäte
	Jätepaperi

Vastuu yhdyskuntajätehuollosta

Yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan jätelain 6 §:n mukaan ”vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvää jätettä, mukaan lukien paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi-, tekstiili- ja biojäte sekä käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot, akut ja suurikokoiset esineet, sekä laadultaan siihen rinnastettavaa hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassa syntyvää jätettä, ei kuitenkaan saostus- ja umpisäiliölietettä”. Terveydenhuollon yhdyskuntajätettä ovat ne jätejakeet, jotka vastaavat koostumukseltaan normaalia asumisessa syntyvää jätettä (esimerkiksi keittiöiden biojäte, hallinto- palvelutoiminnoista syntyvä jäte sekä muualta kuin potilaiden hoitotoimenpiteistä syntyvä sekajäte ja pakkausjäte).

Terveydenhuollossa yhdyskuntajätteiden jätehuollosta vastaavat vuoden 2023 alusta alkaen ensisijaisesti jätteen haltijat eli hyvinvointialueet ja yksityiset terveydenhuollon yksiköt. Poikkeuksen muodostaa Helsingin kaupunki, jossa kunta vastaa jatkossakin yhdyskuntajätehuollon järjestämisestä, koska Helsinki vastaa julkisten sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden järjestämisestä alueellaan myös SOTE-uudistuksen jälkeen.

Käytännössä useimmissa hyvinvointialueiden terveydenhuoltoyksiköissä yhdyskuntajätehuolto säilyy toistaiseksi kunnan järjestämisvastuulla. Jätelain muutoksella 1148/2022

on säädetty vuoden 2025 loppuun jatkuvasta siirtymäajasta, jonka aikana kunnan on jatkettava yhdyskuntajätehuollon järjestämistä hyvinvointialueidenkin kiinteistöiltä. Hyvinvointialue voi kuitenkin halutessaan ottaa kiinteistöillään yhdyskuntajätehuollon hoidettavakseen jo aiemmin, joko kokonaan tai osittain¹. Tämä mahdollistaa esimerkiksi jätehuoltopalveluiden kilpailutusten hoitamisen joustavasti kolmen vuoden kuluessa. Siirtymäajalla halutaan parantaa hyvinvointialueiden sekä kuntien ja kunnallisten jäte-
laitosten mahdollisuuksia varautua tuleviin muutoksiin ja sopeuttaa toimintansa niiden mukaisiksi.

Sosiaali- ja terveydenhuollon jätehuollon järjestämisvastuun muutoksella ei muuteta kunnan jätehuollon järjestämisvastuun soveltamisalaa siltä osin, kun kysymys on jätelain 32 §:n 1 momentin 1 kohdassa tarkoitettusta asumisessa syntyvästä jätteestä.

Lisätietoa yhdyskuntajätehuollon järjestämisvastuusta on tulevaisuudessa saatavissa ympäristöministeriön valmisteilla olevasta jätelakioppaasta².

Tuottajan vastuu jätehuollosta

Eräiden jätteiden jätehuollon järjestämistä koskee tuottajavastuu, jolloin niiden jätehuollon järjestämisestä vastaavat tuotteiden tuottajat (eli valmistajat, maahantuojat, tuotteiden pakkaajat ja pakattujen tuotteiden maahantuojat). Jätteen haltija vastaa tuottajanvastuulle kuuluvan jätteen erilliskeräyksestä kiinteistöllä ja sen toimittamisesta tuottajan osoittamaan vastaanottoipaikkaan (paperijätteen osalta tuottajat kuitenkin vastaavat myös noudon järjestämisestä). Tuottajavastuujätteitä ovat sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot ja akut, pakkaukset, paperituotteet, ajoneuvot ja renkaat (luku 3.4.1.2).

Vastuu muiden jätteiden jätehuollosta

Vastuu terveydenhuollossa syntyvän muun kuin yhdyskuntajätteen ja tuottajavastuujätteen jätehuollon järjestämisestä kuuluu jätteen haltijalle, eli hyvinvointialueelle tai yksityiselle terveydenhuollon yksikölle itselleen. Näitä jätteitä ovat terveydenhuololle tyypilliset jätteet (mm. tartuntavaaralliset jätteet, lääkejätteet, viiltävät ja pistävät jätteet, biologiset jätteet ja muut hoitotoimenpiteiden ja tutkimuksen jätteet), kunnossapidosta syntyvät jätteet sekä laboratoriokemikaalit ja muut vaaralliset jätteet.

Radioaktiivisista jätteistä vastaa säteilylaissa tarkoitettun turvallisuusluvan haltija, joka on yleensä terveydenhuollon yksikkö.

¹ Hyvinvointialueen on ilmoitettava kunnalle muutoksesta viimeistään kuusi kuukautta ennen jätehuollon järjestämisen aloittamista.

² Linkki päivitettyyn jätelakioppaaseen julkaistaan ympäristöministeriön sivulla <https://ym.fi/jatelainsaadanto>.

2.2 Jätehuoltopalveluiden hankinta

Muun kuin kunnan vastuulle kuuluvan jätteen jätehuoltopalvelut ostetaan ensisijaisesti yksityisiltä jätealan palveluntuottajilta. Hyvinvointialueiden on julkisoikeudellisina toimijoina noudatettava jätehuoltopalveluiden hankinnassa hankintalain (1397/2016) säännöksiä.

Myös kunnallinen jätehuoltoyhtiö voi tarjota jätehuoltopalveluja, kun terveydenhuollon yksikön jätehuollon järjestämistä kilpailutetaan. Kunnan jätehuoltoyhtiö voi kuitenkin myydä palveluita muille kuin yhtiöön määräysvaltaa käyttäville kunnille enintään 10 % kokonaisliikevaihdostaan menettämättä hankintalain mukaista sidosyksikköasemaansa. Tämä vähentää kunnan mahdollisuuksia ottaa vastaan oman jätehuoltovastuunsa ulkopuolella olevaa terveydenhuollon jätettä.

Jos yksityistä palveluntarjontaa ei ole saatavilla, kunnalla on toissijainen velvollisuus järjestää jätteen haltijan pyynnöstä jätehuolto muulle kuin kunnan ensisijaiselle vastuulle kuululle jätteelle, jos kunnalla on soveltuvaa kuljetus- tai käsittelykapasiteettia (ns. kunnan TSV-palvelu). Liitteessä 1 on kuvattu tarkemmin, millä edellytyksillä TSV-palvelua on mahdollista saada. TSV-palvelu koskee kaikkia jätelajeja.

2.3 Kenelle jätteen saa luovuttaa?

Terveydenhuollosta peräisin olevan jätteen saa jätelain 29 §:n mukaan luovuttaa pääsääntöisesti vain sellaiselle toimijalle, jolla on tarvittava viranomaislupa tai -hyväksyntä kyseisen jätteen vastaanottoon³:

- jätteen ammattimaiselle tai laitospaiselle käsittelijälle, jolla on ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen ympäristölupa;
- jätteen ammattimaiselle kuljettajalle, välittäjälle tai keräystoiminnan harjoittajalle, jolla on jätelain 11 luvun mukainen hyväksyntä tai merkintä ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin;
- tuottajavastuun piiriin kuuluvien jätteiden osalta vain tuottajan/tuottajayhteisön keräysjärjestelmään tai sellaiselle vastaanottajalle/kerääjälle, joka toimii yhteistoiminnassa tuottajan tai tuottajayhteisön kanssa.

³ Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa myös ympäristönsuojelulain liitteessä 2 lueteltuihin toimintoihin, jos kyseinen toiminto on rekisteröity ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Ympäristönsuojelulain liitteen 2 toiminnoissa ei kuitenkaan ole nykyisin mukana sellaisia, joissa voitaisiin käsitellä terveydenhuollon jätteitä.

Radioaktiivisen jätteen saa luovuttaa vain taholle, jolla on jätteen hallussapitoon tai käsittelyyn oikeuttava säteilylain tarkoittama turvallisuuslupa.

Jätteen haltijan vastuu jätehuollon järjestämisestä lakkaa ja siirtyy uudelle haltijalle, kun jäte luovutetaan tarvittavan luvan tai hyväksynnän omaavalle vastaanottajalle. Jos jäte on luovutettu jätelain vastaisesti muulle vastaanottajalle, jätehuollon järjestämisestä vastaavat sekä jätteen uusi että edellinen haltija yhdessä.

Vastuu jätehuollosta ei kuitenkaan siirry ammattimaiselle kuljettajalle, joka ainoastaan kuljettaa jätettä terveydenhuollon yksikön toimeksiannosta. Ennen kuin jäte luovutetaan ELY-keskuksen hyväksymälle kuljettajalle, on jätteen lähettäjän vastuulla varmistaa, että varsinaisella jätteen käsittelylaitoksella on siihen tarvittava ympäristölupa.

3 Jätehuollon järjestäminen

Tässä luvussa jätehuollon järjestämistä tarkastellaan ensisijaisesti jätteen haltijan eli terveydenhuollon yksikön vastuulle kuuluvien jätteiden jätehuollon näkökulmasta. Luvussa ei ole tarkasteltu kunnan tai tuottajan jätehuoltovastuulle kuuluvien jätteiden keräys-, kuljetus- ja kirjanpitovastuusiin liittyviä kysymyksiä.

Terveydenhuollon yksikön jätehuolto on suunniteltava siten, että se täyttää lainsäädännön veloitteet. Yksikössä tulee olla selkeä ohjeistus, jossa:

- määritellään jätehuollon operatiivisen toiminnan vastuutahot;
- määritellään asiantuntijatehtävien, kuten suunnittelun, neuvonnan ja opastuksen vastuutahot;
- annetaan jätelajikohtaiset ohjeet jätehuollon järjestämisestä.

Tässä luvussa ei tarkastella radioaktiivisten jätteiden jätehuollon järjestämistä. Niitä tarkastellaan jätelajikohtaisissa ohjeissa luvussa 4.1.7.

3.1 Jätteiden keräys ja säilytys

3.1.1 Jätteiden erilliskeräysvelvollisuus

Jätelain 15 §:ssä säädetään yleisestä jätteiden erilliskeräysvelvollisuudesta. Sen mukaan lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on jätehuollon etusijajärjestyksen⁴ toteuttamiseksi kerättävä toisistaan erillään, eikä niitä saa sekoittaa muihin jätteisiin tai materiaaleihin. Erilliskeräysvelvoite koskee myös kaikkia terveydenhuollossa syntyviä jätteitä.

Jätelaissa säädetystä jätteiden erilliskeräysvelvollisuudesta voidaan poiketa vain, jos jokin seuraavista edellytyksistä täyttyy:

- erilaisten jätteiden yhteiskeräys ei heikennä niiden laatua eikä vähennä mahdollisuuksia valmistella ne uudelleenkäyttöön, kierrättää ne tai hyödyntää ne muulla tavoin etusijajärjestyksen mukaisesti;
- erilliskeräys ei johda parhaaseen mahdolliseen kokonaistulokseen, kun otetaan huomioon jätteen jätehuollon kokonaisvaikutukset ympäristöön;

⁴ Jätehuollon etusijajärjestyksestä on käsitelty tarkemmin luvussa 3.4.

- erilliskeräys ei ole teknisesti toteutettavissa, kun otetaan huomioon jätteen keräyksen hyvät käytännöt;
- erilliskeräyksen kustannukset olisivat kohtuuttomia ottaen huomioon mahdollisuudet parantaa erilliskeräyksen kustannustehokkuutta, erilliskerätyn jätteen ja siitä jalostetun uusioraaka-aineen myynnistä saatavat tulot sekä kustannukset, jotka syntyvät lajittelemattoman jätteen keräyksen ja käsittelyn kielteisistä ympäristö- ja terveysvaikutuksista.

Jätelain perusteluiden⁵ mukaan, mikäli erilliskeräyksestä poiketaan, tulisi poikkeamisperusteen olemassaolo osoittaa selvityksellä.

Jäteasetuksessa (978/2021) on annettu tarkentavia määräyksiä erilliskeräysvelvollisuuden toteuttamisesta tiettyjen jätelajien osalta. Nämä uudet määräykset koskevat erityisesti yhdyskuntajätettä. Sitovia erilliskeräysvelvoitteita on asetettu biojätteen sekä lasi-, metalli-, paperi-, kartonki- ja muovipakkausjätteen keräykselle. Näitä erilliskeräysvelvoitteita on käsitelty tarkemmin luvussa 3.4.1 sekä jätelajikohtaisissa ohjeissa luvussa 4.

3.1.2 Jätteiden keräys kiinteistöllä

Jäteasetuksen 10 §:ssä on säädetty yleisellä tasolla siitä, kuinka jätteen keräys on järjestettävä kiinteistöllä. Jätteen keräyksessä huolehdittava mm., että:

- Jätteen vastaanottoaikaan on esteetön pääsy ja jäte voidaan turvallisesti kuormata poiskuljetusta varten;
- Vastaanottoaikassa on riittävä määrä kannellisia säiliöitä, maahan upotettavia syväkeräyssäiliöitä, jätelavoja tai muita jäteastioita, jotka soveltuvat kerättäville jätelajeille;
- Jäteastioiden käytöstä ja tyhjennyksestä ei aiheudu loukkaantumisen vaaraa käyttäjälle tai tyhjentäjälle eikä muuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle;
- Jäteastian kanteen tai etuseinään kiinnitetään selvästi erottuva merkintä, jossa on tiedot astiaan kerättävästä jätelajista sekä keräyksestä vastaavan yrityksen tai yhteisön yhteystiedot, ja jäteastiaan tai sen välittömään läheisyyteen asetetaan selvästi nähtäville kerättävää jätelajia koskevat lajitteluohjeet;
- Jäteastia tyhjennetään riittävän usein siten, että kertyvä jäte mahtuu astiaan ja astia voidaan aina sulkea eikä jätteestä aiheudu ympäristön likaantumista tai roskaantumista taikka hajua tai muuta hygieenistä haittaa;
- Jäteastia pidetään kunnossa ja puhdistetaan riittävän usein siten, että keräyksestä ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle; sekalaisen yhdyskuntajätteen jäteastia on puhdistettava kuitenkin vähintään kerran vuodessa ja biojäteastia vähintään kaksi kertaa vuodessa;

5 HE 40/2021.

- Jätteen keräyksen johdosta roskaantunut vastaanottoaika ja sen ympäristö siivotaan viivytyksettä;
- Vastaanottoaikassa on kerättävän jätteen ominaisuudet huomioon ottaen riittävän tiivis pohja ja tarpeelliset säänkestävät katteet, vesien johtamis- ja käsittelyjärjestelyt ja muut rakenteet keräyksestä johtuvan terveydelle ja ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi;
- Luvaton jätteen toimittaminen vastaanottoaikaan estetään tarvittaessa rakenteellisin ja muin teknisin keinoin.

Jätteen siirtojen ja kuormaamisen työturvallisuuden parantamiseksi jätteiden keräyspisteet ja keräysastiat olisi hyvä suunnitella yhdessä jätehuoltoyrityksen kanssa. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon siirtotyön ergonomia, kulkuväylät, kynnykset ja rampit sekä lastauslaiturin vaatimukset ja ajoneuvoon siirtäminen.

Jätelain 91 §:n nojalla annetuissa kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä on voitu antaa tarkempia määräyksiä jätteen keräämisestä.

3.1.3 Jätteen säilytys ja keräys osastoilta

Terveydenhuollon yksikössä jokaisella osastolla tulee olla erillinen tila, johon jäteastiat sijoitetaan. Tilan tulee olla riittävän suuri, jotta se mahdollistaa jätteiden asianmukaisen lajittelun. Lajitteluohjeiden on oltava keräystilassa näkyvillä, ja keräysastioissa on oltava selkeät merkinnät kerättävästä jätelajista. Tartuntavaarallisen jätteen säiliöitä ei tule sijoittaa julkisiin tiloihin, koska potilaat ja vierailijat voivat käyttää säiliöitä ja joutua kosketuksiin tartuntavaarallisen jätteen kanssa. Tartuntavaarallisen jätteen astiat tulisi sijoittaa mahdollisimman lähelle jätteen syntyäpaikkaa.

Jäteastiat tulee toimittaa osastoilta jätteen keräyspaikalle niin usein, etteivät astiat pääse ylitäyttymään, vaan astioiden kannet voidaan sulkea. Jättesäiliöön on sijoitettava vuotamaton vahva muovipussi. Jos keräiltävinä on erittäin tarttuvia jätteitä, jättepussien on oltava autoklavoitavissa. Jäteastiat ja terävien jätteiden säiliöt tulee täyttää enintään kolme neljäsosaan tai säiliöiden merkittyyn täyttölinjaan. Kun tämä taso on saavutettu, ne tulisi sinetöidä valmiina keräykseen. Muovipusseja ei tule koskaan nittoa, vaan ne voidaan sitoa solmulla tai teipillä.

Jätteiden kuljetusreitit yksikön sisällä on suunniteltava siten, että voidaan käyttää lyhintä soveltuva reittiä. Vaaralliset ja vaarattomat jätteet tulisi aina kuljettaa erikseen. Tartuntavaaralliset jätteet olisi kerättävä vähintään kerran päivässä. Tartuntavaarallisia jätteitä ei tule koskaan kuljettaa käsin onnettomuusriskin vuoksi. Ne tulisi kuljettaa pyörävauunuilla tai kärryillä, joita ei käytetä mihinkään muuhun tarkoitukseen. Kuljetusvälineet on

puhdistettava perusteellisesti ja desinfioitava päivittäin (WHO 2017). Muuta jätettä ei tule kerätä samaan aikaan tai samaan vaunuun tartuntavaarallisten jätteiden kanssa. Jätteiden kuljetus paikan päällä tulisi tapahtua, jos mahdollista, vähemmän kiireisinä aikoina (esimerkiksi iltaisin tai hyvin aikaisin aamulla). Jätteiden kuljetusreitit tulee suunnitella ennalta sellaisiksi, ettei jätteistä aiheudu tartuntavaaraa muille ihmisille.

Taudinaiheuttajia tai muuntogeenisiä organismeja (GMO) mahdollisesti sisältävien jätteiden käsittelyssä on noudatettava työturvallisuuslain 738/2002 ja valtioneuvoston asetuksen 933/2017 määräyksiä työntekijöiden suojelemiseksi biologisista tekijöistä aiheutuvilta vaaroilta. Yksikön sisällä jätehuollon työturvallisuuteen voidaan vaikuttaa mm. tilojen siisteydellä ja jäteastioiden sijoittelulla, sekä oikeilla pakkausvalinnoilla ja jätteen huolellisella pakkaamisella ja merkitsemisellä. Jätehuollossa on huolehdittava riittävästä käsihygieniasta ja oikeista työtavoista. Jätettä kuljettavan henkilöstön on käytettävä riittäviä henkilönsuojaimia mukaan lukien käsineet, työvaatteet, pestävät kengät ja tarvittaessa hengityksen- ja silmiensuojaimet. Jätekuljetusten työntekijät on ohjeistettava turvallisiin toimintatapoihin myös tilanteissa, joissa jätessä voi olla vuotoa tai rikkoutuu. Vahingossa tapahtuvan vuodon poistamiseksi ja desinfioimiseksi on oltava saatavilla tarvittavat välineet. Työnantajan työturvallisuuslainsäädännöstä johtuvia velvoitteita on käsitelty tarkemmin luvussa 5.

Suomessa ei ole käytössä standardoituja värikoodeja terveydenhuollon jätteiden keräysvälineille. Terveydenhuollon yksikössä jätteiden keräyksen turvallisuutta voidaan kuitenkin tehostaa käyttämällä jätehuollossa värikoodeja, kuten tietyn värisiä jätessäkkejä tietyille jätelajeille.

Tarvittaessa jätteitä voidaan säilyttää kiinteistöllä jäähdytetyissä tiloissa hygieniariskien vähentämiseksi. Kylmäsäilytystä suositellaan esimerkiksi tartuntavaarallisille jätteille ja biologisille jätteille sekä keittiöiden biojätteille. Tartuntavaaralliset ja tunnistettavat biologiset jätteet voidaan myös pakastaa pidempiaikaisen varastoinnin ajaksi.

Vaaralliset jätteet tulee säilyttää lukitussa tai valvotussa sekä katetussa tilassa. Jokaiselle vaaralliselle jätelajille on oltava erillinen, selvästi merkitty keräysväline, jossa on asianmukaiset varoitusmerkinnät. Myös säilytystilat, säiliöt ja pakkaukset on varustettava tarvittavin varoitusmerkinnöin. Vaarallisten jätteiden säilytyksessä on noudatettava jätelajista riippuen vastaavia varotoimia kuin vaarallisten kemikaalien varastoinnissa. Poikkeustilanteisiin varautumista varten vaarallisten jätteiden varastot tulisi merkitä ulkopuolelta kyltillä, jossa on teksti "Vaarallisten jätteiden varasto" sekä tiedot vaarallisimmista aineista tai aineryhmistä. Vaarallisten jätteiden varastoinnissa on huomioitava myös vaarallisten kemikaalien teollista varastointia koskeva lainsäädäntö (luku 3.5.3). Lisätietoa vaarallisen

kemikaalijätteen varastoinnin järjestämisestä ja eri kemikaalien yhteensopivuudesta on esimerkiksi Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) oppaassa ”Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi⁶” (Tukes, 2021).

3.2 Jätteiden kuljetus

3.2.1 Kuljettajalta edellytettävät luvat ja hyväksynät

Jätteen haltijan (eli terveydenhuollon yksikön) on varmistettava, että käytettävä jätteen kuljettaja on hyväksytty ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin jätteen ammattimaisena kuljettajana. ELY-keskuksen hyväksymispäätöksessä on määritelty ne jätteet, joita kuljettaja saa kuljettaa. ELY-keskus tarkistaa hakemuksen käsittelyn yhteydessä, että kuljettajalla on tarvittava ammattitaito ja liikenneluvat, ja että käytettävä kuljetuskalusto soveltuu kyseisten jätteiden kuljetukseen. Suomen ympäristökeskus pitää yllä tietopalvelua, josta on saatavilla tietoja jätehuoltorekisteriin hyväksytyistä jätteenkuljettajista (jatehuoltokompassi.fi).

Vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten (VAK) piiriin kuuluvan jätteen kuljettajaa koskevia vaatimuksia on käsitelty luvussa 3.2.4.

3.2.2 Siirtoasiakirjavelvoite

Vaarallisen jätteen, pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävän ns. POP-jätteen sekä eräiden muiden jätelain 121 §:ssä mainittujen jätteiden kuljetuksen mukana on oltava siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjassa on oltava tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä, käsittelytavasta toimituspaikassa sekä kuljettajasta. Siirtoasiakirjaan merkittävät tiedot on määritelty tarkemmin jäteasetuksen 40 §:ssä. Tarvittavista tiedoista on kooste oppaan liitteessä 2.

Siirtoasiakirja on laadittava sähköisenä (jätelaki, 121 a §). Siirtoasiakirjan tietojen on oltava koneluettavassa muodossa. Jätteen haltijan on vahvistettava siirtoasiakirjassa annettujen tietojen oikeellisuus sähköisellä allekirjoituksella, sähköisellä leimalla tai muulla luotettavalla sähköisellä todentamismenetelmällä. Vastaavasti jätteen kuljettajan on vahvistettava jätteen kuljetettavaksi ottaminen ja vastaanottajan jätteen vastaanotto. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirjan tiedot kolmen vuoden ajan siirron päättymisestä.

6 <https://tukes.fi/vaarallisten-kemikaalien-kasittely-ja-varastointi>.

Siirtoasiakirja voidaan poikkeustapauksessa laatia myös paperisena, jos käytössä ei ole sähköisen asiakirjan laatimiseksi tarvittavia laitteita tai jos sähköisessä siirtoasiakirja-järjestelmässä on tekninen vika. Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että paperinen siirtoasiakirja on kuljetuksen mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan, kuljettajan ja vastaanottajan on tehtävä tarvittavat vahvistukset tietojen oikeellisuudesta, kuljetettavaksi ottamisesta ja jätteen vastaanotosta allekirjoittamalla siirtoasiakirja. Sekä jätteen haltijan että vastaanottajan on säilytettävä kopio siirtoasiakirjasta kolmen vuoden ajan.

Jätteen haltijan on ilmoitettava siirtoasiakirjan tiedot Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään rekisteriin (www.siirtorekisteri.fi). Velvoite tuli voimaan 1.9.2022. Markkinoilla on kaupallisia toimijoita, jotka tarjoavat jätteenhaltijoille valmiita sähköisiä siirtoasiakirja-palveluita ja huolehtivat tietojen toimittamisesta siirtoasiakirjarekisteriin.

Ympäristöministeriö on julkaissut siirtoasiakirjan laatimisesta ohjevideon⁷.

Jätelain 121 §:n mukaista siirtoasiakirjaa edellytetään mm. seuraavien terveydenhuollon yksiköissä syntyvien jätteiden kuljetuksissa:

- tartuntavaaralliset jätteet
- lääkejätteet
- vaarallisiksi aineiksi luokiteltujen kemikaalien jätteet
- öljyjätteet
- rasvanerotuskaivojen liete
- osa paristoista ja akuista (mm. lyijyakut, nikkelikadmiumakut, elohopeaa sisältävät paristot ja lajittelematon paristojäte)
- elohopeajäte
- vaarallisia osia⁸ sisältävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromu
- hopeaa sisältävät röntgenkuvat ja -filmit (POP-jäte)
- palonsuojatut tekstiilit (POP-jäte).

3.2.3 Jätteen pakkaaminen ja merkitseminen

Jätelain ja -asetuksen mukaan jäte on pakattava ja merkittävä siten, että jätteen säilyttämisestä ja kuljettamisesta ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, ja että jätteelle voidaan järjestää sen laadun mukainen käsittely. Pakkauksen tulee olla sellainen,

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=C7JjGI2i-Lg>.

⁸ Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden vaarallisia osia ovat esimerkiksi PCB-muuntajat ja kondensaattorit, kloorifluorihilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sisältävät kylmälaitteiden kompressorit ja eristeet, piirikortit, raskasmetalliparistot ja akut, elohopea-kytkimet ja kuvaputkien aktivoitunut lasi.

että jätteen asianmukainen käsittely ei esty esimerkiksi jätteen kastumisen tai jätteen sekaan päässeen vierasaineen vuoksi. Jätteen pakkaamisessa tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää uudelleenkäytettäviä tai kierrätyspakkauksia.

Vaarallisen jätteen pakkauksen on jäteasetuksen mukaan oltava tiivis ja tiiviisti uudelleen suljettava. Pakkauksen on kestävä tavanomaisesta käytöstä, siirtämisestä ja säilytysolosuhteista aiheutuva kuormitus ja rasitus. Pakkauksen ja sulkimen materiaalit eivät saa reagoida vaarallisen jätteen kanssa siten, että jätteestä aiheutuu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Jäteasetuksen mukaan vaarallisen jätteen pakkaukseen on merkittävä:

- jätteen haltijan nimi
- jätteen nimi
- turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset
- jätteen pääasiallisia vaaraominaisuuksia aiheuttavat aineet
- kemikaalien luokitusta, merkintää ja pakkaamista koskevan ns. CLP-asetuksen ((EY) N:o 1272/2008) mukaiset varoitusmerkinnät, jos jätteellä on jokin vaaraominaisuuksista HP 1–8, HP 10, HP 11 tai HP 14⁹.

Tartuntavaarallisen jätteen pakkauksessa on oltava merkintä tartuntavaarallisuudesta.

Jos jäte säilytetään alkuperäisen tuotteen pakkauksessa, eivätkä jätteen koostumus ja ominaisuudet ole merkittävästi muuttuneet alkuperäisestä, ei pakkaukseen tarvitse merkitä pääasiallisia vaaraominaisuuksia aiheuttavia aineita ja kemikaalilainsäädännön mukaisia merkintöjä, vaan pakkauksessa ennestään olevat merkinnät ovat riittäviä myös jätteelle. Tällöin pakkaukseen tehdään vain lisämerkintä, että se sisältää jätettä. CLP-asetuksen mukaisia varoitusmerkintöjä ei tarvitse tehdä myöskään sellaiseen pakkaukseen, jota käytetään ainoastaan vaarallisen jätteen kuljettamiseen ja jossa on jo VAK-määräysten edellyttämät merkinnät.

Jos jäte kuuluu vaarallisten aineiden kuljetussäännösten piiriin, on kuljetuspakkausten ja niiden merkintöjen täytettävä myös VAK-lainsäädännön vaatimukset, joista kerrotaan tarkemmin seuraavassa luvussa 3.2.4.

9 Jätteiden vaaraominaisuudet on lueteltu luvussa 3.5.1, taulukossa 2.

3.2.4 Jätteen kuljetusta koskevat vaatimukset

Jäteasetuksen mukaan jäte on kuljetettava tiiviissä pakkauksessa tai umpinaisessa kuljetusvälineessä. Jäte voidaan kuljettaa myös muulla tavoin (esimerkiksi peitettynä), jos voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana eikä jätteestä aiheudu tapaturmavaaraa.

Jätteen kuljetuksessa on tapauskohtaisesti selvitettävä, kuuluuko jäte vaarallisten aineiden maantiekuljetusta (VAK) koskevien määräysten piiriin. Vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetun lain (719/1994, VAK-laki) mukaan vaarallisen aineen lähettäjän velvollisuus on luokitella, pakata ja merkitä jäte VAK-määräysten mukaisesti. Lähettäjä vastaa myös siitä, että vaarallisen aineen nimi, luokitus ja muut vaaditut tiedot on merkitty oikein kuljetusasiakirjoihin. Lisäksi lähettäjän on toimitettava kuljetusasiakirjat kuljettajalle ennen kuljetusta. Vaarallisia aineita lähettävillä yrityksillä tulee olla nimetty turvallisuusneuvonantaja, jonka tehtävänä on mm. huolehtia VAK-määräysten noudattamisesta ja kuljetusta koskevien ohjeiden antamisesta yrityksessä (valtioneuvoston asetus 274/2002). Tämä velvoite koskee pääsääntöisesti myös terveydenhuollon yksiköitä.

VAK-laissa vaaralliseksi määritellään aine, joka räjähdys-, palo- tai säteilyvaarallisuutensa, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä tai muun ominaisuutensa vuoksi saattaa aiheuttaa vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. Lakia sovelletaan myös vaarallisiin seoksiin, esineisiin, välineisiin, tavaroihin, tyhjiin puhdistamattomiin pakkauksiin, muunto-geenisiin organismeihin ja mikro-organismeihin.

On syytä huomata, että jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi ja luokittelu VAK-määräysten piiriin kuuluvaksi aineeksi eivät ole yhtenevät. Osa jätelainsäädännön mukaan vaaralliseksi luokiteltavista jätteistä ei kuulu VAK-määräysten piiriin ja jotkin jätteet, jotka voidaan luokitella vaarattomaksi jätteeksi, on selkeästi luokiteltu VAK-määräysten mukaisesti kuljetettavaksi.

Vaarallisten aineiden luokat ja luokituskriteerit sekä luokitukseen liittyvät testit on määritelty vaarallisten aineiden kuljetusta tiellä koskevassa Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) määräyksessä (TRAFICOM/443227/03.04.03.00/2020). Määräys uudistetaan noin kahden vuoden välein.

VAK-määräyksissä vaaralliset aineet on vaarallisuutensa mukaan jaettu kolmeen pakkausryhmään (I-III). Ellei toisin säädetä, käytettävän pakkauksen on vastattava UN-tyyppi-hyväksyttyä pakkausta. Kuljetuspakkaukseen tulee aina merkitä jätteen nimi ja YK-numero (UN-numero), sisällön vaaraominaisuuksista kertovat varoitusmerkit sekä jätteen haltijan nimi. Joitakin vaarallisia aineita voidaan kuljettaa myös pakkaamattomana, jolloin on sovellettava irtotavaraa koskevia VAK-määräyksiä.

VAK-määräysten piiriin kuuluvia terveydenhuollossa syntyviä jätteitä voivat olla esimerkiksi:

- Lääketieteelliset ja kliiniset jätteet ja mikrobiologiset viljelmät, jotka sisältävät kategorian A tartuntavaarallisia aineita
- Lääketieteelliset ja kliiniset jätteet ja mikrobiologiset viljelmät, jotka sisältävät kategorian B tartuntavaarallisia aineita
- GMO-jätteet
- Lääkejätteet
- Lyijyä sisältävät jätteet
- Radioaktiiviset jätteet
- Vaarallisiksi aineiksi luokiteltujen kemikaalien jätteet
- Öljyjätteet
- Osa paristoista ja akuista (mm. litiumparistot ja -akut, lyijyakut)
- Käytöstä poistetut terveyden- ja sairaanhoidon kojeet ja laitteet, jotka ovat saastuneet tai sisältävät tartuntavaarallisia aineita
- Käytöstä poistetut terveyden- ja sairaanhoidon kojeet ja laitteet, jotka ovat saastuneet tai sisältävät muiden VAK-luokkien määritelmien mukaisia vaarallisia aineita
- Elohopeajäte
- Vaarallista ainetta sisältäneet tyhjät, mutta puhdistamattomat pakkaukset.

Sovellettavat VAK-määräykset ja niitä mahdollisesti koskevat poikkeukset vaihtelevat jätelajikohtaisesti.

Kuljetusyrityksellä, joka kuljettaa VAK-määräysten soveltamisalaan kuuluvia jätteitä, on oltava laissa vaarallisten aineiden kuljetuksesta edellytetty turvallisuusneuvonantaja ja kuljetukseen on käytettävä vaarallisten aineiden kuljetukseen soveltuvaa ajoneuvoa. Kuljetusta tilaavan terveydenhuollon yksikön on varmistettava, että kuljettajalla on tarvittava lupa vaarallisten aineiden kuljetukseen (ADR-ajolupa). ADR-ajolupaa ei kuitenkaan tarvita, mikäli kuljetettavan jätteen määrä jää alle VAK-määräyksissä kyseiselle vaaralliselle aineelle säädetyn ainemäärärajan. ADR-ajoluvasta on säädetty valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluvasta (401/2011).

Vaarallisten aineiden kuljetussäännöksistä löytyy lisätietoa Traficomin sivuilta <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/vak>.

3.3 Kirjanpitovelvollisuus

Jätelain mukaan jätteen tuottajan on pidettävä kirjaa tuottamistaan:

- vaarallisista jätteistä,
- pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävistä jätteistä (POP-jätteet),
- elintarvikejätteistä (sisältäen mahdollisuuksien mukaan arvion jätteenä käytöstä poistetun syömäkelpoisen elintarvikkeen kokonaismäärästä),
- muista vaarattomista jätteistä, jos niitä syntyy vähintään 100 tonnia vuodessa.

Elintarvikejätteiden kirjanpitovelvollisuus ei koske sellaisia terveydenhuollon yksikön ravitsemustoimintoja, joista ei ole tarvinnut tehdä elintarvikelain (297/2021) 10 §:n 1 momentissa edellytettyä ilmoitusta elintarviketoiminnasta.

Kirjanpitoon on sisällytettävä tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä. Yksityiskohtaiset jätteen tuottajan kirjanpito vaatimukset on lueteltu jättesäätöjen 33–34 §:ssä. Kooste kirjanpidossa vaadittavista tiedoista on oppaan liitteessä 3. Kirjanpitotiedot on säilytettävä paperisena tai sähköisesti kuusi vuotta. Valvova viranomainen voi halutessaan pyytää kirjanpitotiedot nähtäväkseen.

3.4 Jätteiden käsittely

Jätelain mukaan jätehuollon keskeisenä periaatteena on niin sanottu etusijajärjestys, jota tulee soveltaa myös terveydenhuoltoalan jätehuollossa. Etusijajärjestyksen mukaan ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä syntyy, se on valmisteltava uudelleenkäyttöä varten. Ellei uudelleenkäyttö ole mahdollista, jäte on ensisijaisesti kierrätettävä aineena ja toissijaisesti hyödynnettävä energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä (esimerkiksi sijoittamalla kaatopaikalle). Jätteen tuottajan on noudatettava etusijajärjestystä siten, että saavutetaan kokonaisuutena arvioiden jätelain tarkoituksen kannalta paras tulos.

Kullekin terveydenhuollon yksikön toiminnassa syntyvälle jätejakeelle on etsittävä sille sopivin käsittelytapa. Tämä vaatimus koskee kaikkia jätteitä riippumatta siitä, luokitellaanko ne vaarallisiksi vai vaarattomiksi jätteiksi. Käsittelytapaa valittaessa on otettava huomioon jätehuollon etusijajärjestys sekä jätelain 13 §:n vaatimus käyttää parasta käytökelpoista tekniikkaa ja noudattaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

Jätteen tuottaja saa luovuttaa terveydenhuollosta peräisin olevan jätteen käsiteltäväksi pääsääntöisesti vain sellaiselle jätteen ammattimaiselle tai laitosmaiselle käsittelijälle, jolla on ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa ottaa kyseistä jätettä vastaan. Jätteenkäsittelylaitoksen luvassa on määritelty mitä jätteitä laitos saa käsitellä.

3.4.1 Uudelleenkäyttö ja jätteiden kierrätys materiaalina

Jätehuollon etusijajärjestyksen mukaisesti tarpeettomat tuotteet ja materiaalit tulisi pyrkiä uudelleenkäyttämään. Jos uudelleenkäyttö ei ole mahdollista, jätteet tulisi ensisijaisesti kierrättää materiaalina. Jätteiden erilliskeräys on järjestettävä niin, että uudelleenkäyttö ja kierrätys on mahdollista. Erilliskeräysvelvollisuutta ja edellytyksiä, joilla siitä voidaan poiketa, on käsitelty tarkemmin edellä luvussa 3.1.1.

Terveystieteiden uudelleenkäyttöä ja kierrätystä voivat osin rajoittaa esimerkiksi jätteen liittyvät tartuntavaara- ja hygieniariskit. Lisäksi laki eräistä EU-direktiiveissä säädetyistä lääkinneistä laitteista (629/2010, 27 §) kieltää alkuperäisen valmistajan keräilyvelvollisuutta määrättyjen laitteiden uudelleenkäsittelyn terveydenhuollon yksiköiden omana laitevalmistuksena.

Pysyviä orgaanisia yhdisteitä (POP) sisältävien jätteiden (eli POP-jätteiden) kierrätys on kielletty EU:n POP-asetuksella ((EU) 2019/1021). Terveystieteiden syntyviä POP-jätteitä ovat mm. hopeaa sisältävät röntgenfilmit ja -kuvat sekä bromatuilla palonsuoja-aineilla käsitellyt tekstiilit. POP-yhdisteitä sisältävät jätteet on käsiteltävä siten, että POP-yhdisteet tuhoutuvat käsittelyprosessissa tai muuntuvat siinä vähemmän haitalliseen muotoon. Lisätietoja POP-jätteistä löytyy ympäristöministeriön julkaisemista oppaista ”POP-jätteiden tunnistusopas¹⁰” (Ympäristöministeriö, 2023) sekä ”Pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävien jätteiden käsittelyvaatimukset¹¹” (Ympäristöministeriö, 2016).

3.4.1.1 Yhdyskuntajätteen erilliskeräys- ja kierrätysvelvoitteet

Jäteasetus edellyttää, että yhdyskuntajätteestä on vuonna 2025 kierrätettävä vähintään 55 %, vuonna 2030 60 % ja vuonna 2035 jo 65 % syntyvästä yhdyskuntajätteestä. Lisäksi valtioneuvoston asetuksessa pakkauksista ja pakkausjätteistä (518/2014) on pakkausjätteiden kierrätykselle asetettu kokonaistavoite sekä erilliset materiaali-kohtaiset kierrätystavoitteet, joiden täyttymisestä vastaavat pakkausten tuottajat (luku 3.4.1.2).

Kierrätystavoitteiden saavuttamiseksi jäteasetuksen 21 §:ssä on säädetty sitovat yhdyskuntajätteiden erilliskeräysvelvoitteet, jotka koskevat myös terveydenhuollon toimintayksiköitä. Ne tulivat voimaan 1.7.2022 alkaen.

10 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>.

11 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4627-5>.

Taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella sijaitsevalla kiinteistöllä on järjestettävä vähintään seuraavien yhdyskuntajätejakeiden erilliskeräys¹²:

- biojäte (pois lukien puutarha- tai puistojäte), jos sitä syntyy vähintään 10 kg/viikko
- paperi- ja kartonkipakkausjäte, jos sitä syntyy vähintään 5 kg/viikko
- muovipakkausjäte, jos sitä syntyy vähintään 5 kg/viikko
- lasipakkausjäte, jos sitä syntyy vähintään 2 kg/viikko
- metallipakkausjäte ja muu pienikokoinen metallijäte, jos niitä syntyy yhteensä vähintään 2 kg/viikko.

Tarvittaessa on lajiteltava erikseen tasalaatuinen huomattavan suurina määrinä syntyvä jäte (esimerkiksi kiristekalvot), jos niin saavutetaan kierrätyksen edistämisen ja etusija-järjestyksen toimeenpanon kannalta paras lopputulos.

Lisäksi em. alueilla sijaitsevalla kiinteistöllä on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä myös muun kuin yllä mainitun muovi-, paperi-, kartonki-, lasi- ja metallijätteen, puutarha- ja puistojätteen, tekstiilijätteen ja suurikokoisten käytöstä poistettujen esineiden erilliskeräys.

Jos kunta järjestää jätelain muutoksella 1148/2022 säädettyjen siirtymäsäännösten mukaisesti hyvinvointialueen yhdyskuntajätehuollon, se huolehtii myös em. erilliskeräysvelvoitteista. Hyvinvointialueiden, jotka ovat ottaneet yhdyskuntajätehuollon hoidettavakseen, on järjestettävä myös erilliskeräys. Yksityiset terveydenhuollon toimijat vastaavat itse erilliskeräyksen järjestämisestä. Erilliskeräys voidaan järjestää myös yhteisesti samassa kiinteistössä olevien muiden jätteen haltijoiden kanssa.

Jos erilliskeräysvelvoitteista halutaan poiketa, on osoitettava selvityksellä, että jätelain 15 §:n poikkeamisedellytykset täyttyvät (poikkeamisedellytykset on lueteltu luvussa 3.1.1). Erilliskerätty jäte on toimitettava kierrätykseen.

Edellä mainittujen jätelajien lisäksi kiinteistön haltijan on jätelain 50 §:n mukaan järjestettävä paperijätteen erilliskeräys. Paperijätteen erilliskeräysvelvoite ei koske haja-asutusalueella sijaitsevia terveydenhuollon kiinteistöjä. Paperituotteiden tuottajat vastaavat paperijätteen kuljetuksesta kiinteistöiltä kierrätykseen.

Potilaiden hoitotoimenpiteissä syntyvä jäte ei ole yhdyskuntajätettä. Edellä mainitut erilliskeräyksen jätemäärärajat (kg/viikko) eivät siten koske potilaiden hoitotoimissa syntyvää sekalaista jätettä. Terveydenhuollon jätteiden luokittelua on käsitelty luvussa 3.6.

¹² Ympäristöministeriö on julkaissut jätteiden erilliskeräyksestä ohjevideon <https://www.youtube.com/watch?v=wwQexWJp0VU>.

3.4.1.2 Tuottajavastuujätteitä koskevat erityismääräykset

Eräille jätelajeille on jätelaissa säädetty tuottajavastuu, eli tuotteiden valmistajien ja maahantuojien tulee järjestää tuotteiden jätehuolto kustannuksellaan, kun tuotteet poistetaan käytöstä. Tuottajat muodostavat usean yrityksen yhteisiä tuottajayhteisöjä, jotka käytännössä huolehtivat jätehuollon järjestämisestä¹³. Tuottajayhteisöt rekisteröidään Pirkanmaan ELY-keskuksen ylläpitämään tuottajarekisteriin.

Tuottajavastuun piiriin kuuluville jätelajeille on asetettu lainsäädännössä sitovat kierrätystavoitteet, joiden täyttymisestä tuottajat vastaavat.

Tuottajavastuu koskee seuraavia jätteitä:

- sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- paristot ja akut
- pakkaukset (lukuun ottamatta vaaralliseksi jätteeksi luokiteltuja pakkauksia)
- sanomalehdet, aikakauslehdet, toimistopaperi ja muut niihin rinnastettavat paperituotteet
- henkilöautot, pakettiautot ja niihin rinnastettavat muut ajoneuvot
- moottorikäyttöisen ja muun ajoneuvon ja laitteen renkaat.

Terveystuollossa syntyvät edellä mainitut jätteet saa toimittaa ainoastaan tuottajien järjestämään jätehuoltoon. Tuottajavastuun piiriin kuuluvia jätteitä saa luovuttaa vain tuottajayhteisön kanssa yhteistoiminnassa toimiville tahoille. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kyseisellä toimijalla ja tuottajayhteisöllä tulee olla keskinäinen sopimus jätehuollon järjestämisestä. Terveystuollon yksikön on tehtävä tuottajan vastuulle kuuluvien jätteiden jätehuollosta sopimus tuottajayhteisön keräysverkostoon kuuluvan tai näiden kanssa yhteistoiminnassa olevan toimijan kanssa jätehuollon järjestämisestä.

Tuottajavastuun piiriin kuuluvia jätteitä on käsitelty tarkemmin luvussa 4 niiden jätelajien osalta, joita voi syntyä terveystuollossa.

Lisätietoa tuottajavastuusta sekä luettelo Pirkanmaan ELY-keskuksen tuottajarekisteriin hyväksytyistä tuottajista ja tuottajayhteisöistä löytyy ympäristöhallinnon www-sivuilta (<https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/tuottajarekisteri>).

¹³ Joissakin tapauksissa tuottajat voivat järjestää jätehuollon myös yksin, jos siihen on Pirkanmaan ELY-keskuksen hyväksyntä.

3.4.2 Käsittely polttamalla

Jätteiden polttoa sääntelevät ympäristönsuojelulaki sekä valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013, ”jätteenpolttoasetus”). Suurin osa polttoon soveltuvista jätteistä voidaan jätteenpolttoasetuksen mukaan polttaa laitoksessa, jonka uunin polttolämpötila on vähintään 850 °C. Korkealämpötilauunissa (1 100 °C) on jätteenpolttoasetuksen mukaan poltettava ne vaaralliset jätteet, jotka sisältävät halogenoituja orgaanisia aineita yli 1 % (kloorina ilmaistuna).

Tartuntavaaralliseksi luokitellun jätteen poltolle on jätteenpolttoasetuksessa asetettu lisävaatimuksia. Tartuntavaarallista kliinistä jätettä ei saa sekoittaa muihin jätteisiin eikä sitä tule muutenkaan käsitellä ennen kuin se syötetään polttouuniin.

WHO:n ohjeistuksen mukaan tartuntavaarallisen jätteen käsittelyyn saa käyttää mekaanisia menetelmiä ennen jätteen polttoa ainoastaan, jos mekaaninen prosessi on osa suljettua järjestelmää, joka desinfioi ilman ennen kuin se pääsee ympäristöön (WHO, 2017). Mekaanisia menetelmiä ovat esimerkiksi silppuaminen, jauhaminen, murskaaminen, sekoittaminen ja tiivistäminen jätteen määrän vähentämiseksi.

Polttolaitoksen ympäristöluvassa on määritelty, mitä jätteitä siellä saa polttaa. Vain osalla yhdyskuntajätteen polttolaitoksista, joilla on lupa polttaa sekalaista tai syntypaikkalajiteltua jäteluokan 20 03 01 yhdyskuntajätettä, on nykyisin lupa polttaa myös terveydenhuollon hoito- tai tutkimustoiminnasta peräisin olevaa jätettä. Tällä hetkellä vain yhdessä jätteenpolttolaitoksessa on käytössä vaarallisen jätteen polttoon soveltuva korkealämpötilauuni (Fortum Waste Solutions Oy:n polttolinja 1 Riihimäellä)¹⁴. Lisäksi joillakin yhdyskuntajätteen polttolaitoksilla on lupa polttaa yksittäisiä vaarallisiksi luokiteltuja jätteitä.

3.4.3 Kaatopaikkasijoitus

Terveydenhuollon jätteitä ei pääsääntöisesti voi sijoittaa kaatopaikalle. Ihmisten ja eläinten terveydenhoidossa syntyneen tartuntavaarallisen jätteen sijoittaminen kaatopaikalle on kokonaan kielletty (valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013, ”kaatopaikka-asetus”). Lisäksi lähes kaikkien biohajoavaa ja muuta orgaanista ainesta sisältävien jätteiden¹⁵, kuten kasvi- ja eläinperäisen aineksen sekä muovia ja paperia sisältävien jätteiden, sijoittaminen kaatopaikoille kiellettiin vuoden 2016 alusta alkaen. Kaatopaikka-asetuksessa ei ole poikkeusta terveydenhuollosta peräisin olevien biohajoavien jätteiden sijoittamiselle.

¹⁴ Toinen vaarallisen jätteen polttoon soveltuva korkealämpötilauuni on rakenteilla Vantaalle. Sen arvioitu käyttöönottoajankohta on vuonna 2025.

¹⁵ Jäte, jonka biohajoavan ja muun orgaanisen hiilen kokonaispitoisuus (TOC) tai hehkutushäviö (LOI) ylittää 10 %.

Jätteen biohajoavuuden lisäksi kaatopaikka-asetuksessa on muitakin kriteerejä jätteen kaatopaikkakelpoisuudelle. Jätteen on mm. täytettävä haitallisten aineiden, kuten raskasmetallien, liukoisuudelle asetetut raja-arvot. Ennen jätteen sijoittamista kaatopaikalle on jätteelle tehtävä kaatopaikka-asetuksen edellyttämä arvio sen kaatopaikkakelpoisuudesta.

Terveystieteiden tutkimusten mukaan jätteen orgaanisen aineksen pitoisuus vaihtelee 50–90 % välillä, joten se ei täytä kaatopaikkasijoitukselle asetettuja vaatimuksia. Orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittamiseen kaatopaikalle on kaatopaikka-asetuksen mukaan mahdollista myöntää poikkeus, jos jäte ei esikäsittelynkään jälkeen sovellu käsiteltäväksi muulla tavoin kuin sijoittamalla kaatopaikalle tai jos jätteelle soveltuvasta käsittelykapasiteetista on puutetta ja korvaava käsittelykapasiteetti saadaan käyttöön määräajassa. Aluehallintovirastot ovat myöntäneet vuoden 2016 jälkeen vain yksittäisiä määräaikaista poikkeuksia terveydenhuollon erityisjätteiden sijoittamiseen muiden jätteenkäsittelyvaihtoehtojen puuttumisen vuoksi. Kielteisiä päätöksiä on perusteltu sillä, että terveydenhuollon erityisjätteet voidaan toimittaa soveltuvaan jätteenpolttolaitokseen (tarvittaessa ulkomaille), joten lain perusteet poikkeusluvan myöntämiselle eivät täyty. Siten kaatopaikkasijoitus ei ole nykyisin käyttökelpoinen vaihtoehto terveydenhuollon jätteiden käsittelyyn. (Korhonen ym., 2018).

Lisätietoa aiheesta on saatavissa ympäristöministeriön muistiosta ”Orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon soveltaminen”¹⁶ (Ympäristöministeriö, 2018).

3.4.4 Nestemäisten jätteiden johtaminen viemäriin

Sairaaloiden jätevesistä voi löytyä pesunesteitä, desinfiointiaineita, lääke- ja kemikaalijäämiä, bakteereja sekä viruksia. Hopeaa ja elohopeaa voi päätyä jätevesiin röntgenosastolta. Terveystieteiden, kuten sairaaloiden, hammashuollon ja laboratorioden, jätevedet luokitellaan teollisuusjätevedeksi. (VVY & HSY, 2016). Jätteiden käsittelyssä tulisi noudattaa riittävää huolellisuutta, jotta vaarallisia aineita päätyisi mahdollisimman vähän viemäriin.

Vesihuoltolaitoksien yleisissä toimitusehdoissa on asetettu rajoituksia viemäriin johdettavan veden määrälle ja laadulle. Lisäksi alueellisilla vesilaitoksilla voi olla omia määräyksiä tai rajoituksia. Vesihuoltolain (119/2001) mukaan vesihuoltolaitos saa kieltäytyä vastaanottamasta jätevesiviemäriin jätevettä, jonka laatu tai määrä vaikeuttaisi laitoksen toimintaa. Viemäriin ei saa johtaa sellaisia vesiä tai sellaisia haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä vesiä, joiden viemäriin päästämistä on kielletty tai rajoitettu lainsäädännössä tai

¹⁶ <http://www.ym.fi/download/noname/%7B3BBE6023-43F0-44D0-BEFE-AA-F4AE464968%7D/138515>.

viranomaismääräyksissä, tai jotka ovat vahingollisia viemäreiden ja puhdistamoiden toiminnalle, jätevesilietteen käsittelylle tai vesistölle. Tämän oppaan liitteessä 4 on lueteltu aineet, joiden päästäminen viemäriin ja vesiin on kokonaan kielletty (valtioneuvoston asetus 1022/2006 vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista).

Ympäristöministeriön asetuksessa rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista (1047/2017) on säädetty jätevesilaitteistossa oltavista erottimista: ”Jos hiekkaa, lietettä, rasvaa, bensiiniä, öljyä tai muita haitallisia fysikaalisia tai kemiallisia aineita voi joutua jätevesivesilaitteistoon ja -verkostoon tai ympäristöön, on jätevesilaitteistossa oltava erotin- tai käsittelylaite. Erotinlaitteiden on sijaittava niin, että ne ovat helposti ja haittaa aiheuttamatta huollettavissa ja tyhjennettävissä. Öljyn- ja rasvanerottimissa on oltava täyttymisen ilmaiseva hälytys. Erottimen jälkeen olevassa viemäriputkessa on oltava näytteenottomahdollisuus.”

Vaarallisen jätteen laimentaminen tai sekoittaminen muuhun aineeseen on jätelaissa kielletty. Siten vaarallisten jätteiden päästäminen viemäriin on jätelain mukaan kokonaan kiellettyä. Kiellosta voidaan poiketa ainoastaan, jos siihen on saatu ympäristölupa.

Viemäriä ei pidä ylimääräisesti kuormittaa ja käyttää jätteen siirto- ja hävityskeinona jätteen asianmukaisen käsittelyn kustannuksissa säästämiseksi. Esimerkiksi terveydenhuollossa syntyvien kiinteiden jätteiden hävittämistä viemärin kautta (kuten kuitupohjaisten kertakäyttöisten eriteastioiden pulpperointi ja johtaminen viemäriin) ei pidetä asianmukaisena tapana käsitellä jätettä. Vesihuollon yleisten toimitusehtojen mukaan jätemyllyjen (joihin pulpperit rinnastuvat) asentaminen vaatii vesilaitoksen luvan.

Seuraavissa alaluvuissa on käsitelty tarkemmin eräiden jättejakeiden päästämistä viemäriin koskevia säännöksiä.

Hammashuollon amalgaamijätteet

Hammashoidon amalgaamijätteistä säädetään EU:n elohopea-asetuksessa ((EU) 2017/852). Sen mukaan hammashoitoloiden jätevedet saa johtaa viemäriin vain amalgaaminerottimen kautta. Amalgaaminerottimen erotustehokkuuden on oltava vähintään 95 %.

Kerätty amalgaami on vaarallista jätettä (luku 4.2.6). Myös mahdollisissa saneeraustöissä hammashoitoloiden putkistojen amalgaamipitoinen liete tulee kerätä ja toimittaa vaarallisten jätteiden käsittelyyn. (VVY & HSY, 2016).

Ravintoliuokset ja infuusionesteet

Osittain käytetyt (vajaat) sokeri-, suola- ja ravintoliuokset sekä dialyysinesteet, sekä osittain käytetyt infuusionesteet, **joissa ei ole lääkelisäyksiä**, voidaan johtaa viemäriin.

Biologinen nestemäinen jäte (veri-, imu- ja avannepusstit)

Vesilaitosyhdistys ei pidä suositeltavana, että verta ja jätteeksi päätyviä verivalmisteita johdetaan viemäriin, vaan ne tulisi kerätä erikseen ja käsitellä biologisena jätteenä (luku 4.1.2) (VVY, 2018).

Öljyiset vedet

Jäteöljyä tai öljyistä vettä ei saa päästää viemäriin (ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista). Lattiakaivollisiin tiloihin, joista voi päästä viemäriin öljyä esimerkiksi koneiden tai laitteiden pesun tai huollon yhteydessä, on tarvittaessa asennettava öljynerotuskaivo, jossa on täyttymisen ilmaiseva hälytys.

Tarkempia ohjeita tarvittavista viemärilaitteistoista ja öljynerottimien mitoitusperusteista löytyy esimerkiksi Talotekniikkateollisuuden www-sivuilla olevasta Vesi- ja viemärilaitteistot -oppaasta¹⁷ (Talotekniikkainfo, 2022a) ja oppaan liitteen 6 esimerkistä¹⁸ (Talotekniikkainfo, 2022b).

Laboratorioiden jätteet

Laboratorioissa syntyviä vanhentuneita tai käytöstä poistettuja kemikaaleja ei saa johtaa viemäriin. Kaikki vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat nesteet on kerättävä erikseen talteen. Näitä jätteitä ei saa laimentaa tai sekoittaa muihin jätteisiin vaaraominaisuuksien vähentämiseksi. Jätelain 17 §:n mukaisesti kielletyksi sekoittamiseksi katsotaan vaaralliseksi luokiteltujen jätehappojen ja emästen neutralointi tai liuosten laimennus. Viemäriin ei saa johtaa myöskään kiintoaineita, jotka voivat aiheuttaa tukkeumia.

Viemäriin saa Teollisuusjätevesioppaan (VVY & HSY, 2016) mukaan johtaa sellaisia pH-alueelle 6–11 neutraloituja happoja ja emäksiä ja laimeita kemikaalipitoisia vesiliuoksia, joita ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi. Laboratorion on huomioitava vesihuoltolaitoksen antamat raja-arvot ja ohjeet.

Viemäriin voidaan johtaa pieniä määriä esimerkiksi liuoksia, jotka laimeina (alle 20 %) vesiliuoksina ovat biologisesti hajoavia (esim. etanoli, glykoli). Lupa on kuitenkin aina tarkistettava oman alueen vesihuoltolaitokselta, ja vesihuoltolaitos voi asettaa päiväkohtaisia raja-arvoja viemäriin johdettavien aineiden määrille (VVY & HSY, 2016). **Lisäksi on aina**

17 <https://www.talotekniikkainfo.fi/rakennusten-vesi-ja-viemarilaitteistot-opas>.

18 <https://www.talotekniikkainfo.fi/erottimien-valinta-ja-mitoitusperusteet-d12007-liite-6>.

tarkistettava, ettei tällaisen aineen laimeakaan vesiliuos ylitä vaarallisen jätteen pitoisuusrajoja (liite 5). Esimerkiksi osa biologisesti hajoavista alkoholeista on laimeinkin liuksina vaarallista jätettä terveysvaaraa aiheuttavien ominaisuuksiensa vuoksi¹⁹.

On syytä huomata, että myöskään sellaisia pesu- ja desinfiointikemikaalien jätteitä, jotka luokitellaan pitoisuuksiensa perusteella vaaralliseksi jätteeksi, ei saa kaataa viemäriin.

Orgaanisista liuottimista viemäriin ei saa johtaa kloorattuja liuottimia eikä erittäin helposti haihtuvia tai erittäin helposti syttyviä liuottimia (esim. eetterit ja heksaanit). Kloorivapaita VOC-yhdisteitä²⁰ (esim. bentseeni, etyylibentseeni, tolueni tai ksyleeni) voidaan johtaa viemäriin, jos alkuperäisen liuoksen kokonaispitoisuus ei ylitä 3 mg/l. Viemäriin johdettavan jäteveden fenolipitoisuuksien raja-arvona on käytetty 10 mg/l. Pitoisuusraja-arvoon ei saa päästä laimentamalla liuosta ennen viemärointiä. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota liuottimiin, jotka eivät liukene veteen, koska ne ovat selkeä paloturvallisuusriski viemäriverkossa. Lisäksi erityistä huomiota tulee kiinnittää sellaisiin aineisiin, jotka eivät hajoa biologisesti ja jotka ovat kertyviä tai pysyviä yhdisteitä. (VVY & HSY, 2016).

Jos liuos sisältää esim. elohopeaa, lyijyä, kadmiumia, nikkeliä tai jotain muuta selkeästi biologiselle toiminnalle myrkyllistä raskasmetallia, sitä ei saa kaataa viemäriin. Teollisuusjätevesien mallisopimuksissa viemäriin laskettavien liuosten raskasmetallien enimmäispitoisuudet (liite 4) ovat alhaisempia kuin vaarallisen jätteen pitoisuusrajat. Liitteessä 4 mainitut pitoisuusrajat ovat vain esimerkkejä ja todelliset ehdot on aina tarkistettava oman vesihuoltolaitoksen ohjeista ja laitoksen kanssa tehdystä sopimuksesta. Lisäksi aina on myös noudatettava vesihuoltolaitoksen yleisiä toimitusehtoja.

Radioaktiiviset jätteet

Radioaktiivisten aineiden johtamista viemäriin käsitellään luvussa 4.1.7.

Keittiöiden biojätteet

Viemäriin ei saa päästää kiintoaineita, jotka voivat tukkia viemäriin. Myöskään paistinrasvoja ei saa päästää viemäriin, vaan ne tulee kerätä erikseen biojätteisiin tai erillisenä paistinrasvajakeena. Teollisuusjätevesioppaan mukaan ravintoloilta ja keittiöiltä, joissa valmistetaan yli 50 ruoka-annosta vuorokaudessa, edellytetään rasvanerotin asentamista viemäriin (VVY & HSY, 2016). Rasvanerotinissa on oltava täyttymisen ilmaiseva hälytys (YM:n asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista).

¹⁹ Esimerkiksi metanoli yli 1 % pitoisuudella (luokitus STOT SE 1, H370).

²⁰ VOC = helposti haihtuva yhdiste (Volatile Organic Compound).

Tarkempia ohjeita tarvittavista viemärlaitteistoista ja rasvanerottimien mitoitusperusteista löytyy esimerkiksi Talotekniikkateollisuuden www-sivuilla olevasta Vesi- ja viemärlaitteistot -oppaasta²¹ (Talotekniikkainfo, 2022a) ja oppaan liitteen 6 esimerkistä²² (Talotekniikkainfo, 2022b).

Biojätteen käsittelyyn tarkoitetun jätemyllyn saa asentaa viemäriin vain vesihuoltolaitoksen luvalla. Nykyisin lupia jätemyllyille ei ole juurikaan myönnetty, koska jätemyllyjen käyttöönotolla voi olla vaikutuksia viemäreiden hajuhaittoihin ja kunnossapitotarpeeseen. (VVY & HSY, 2016). Myös kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä on voitu asettaa rajoituksia jätemyllyjen asentamiselle ja käytölle.

3.4.5 Terveydenhuollon jätteiden vienti käsiteltäväksi toiseen maahan

Jätteiden kansainvälisistä siirroista säädetään EU:n jätteesiirtoasetuksessa (EU) N:o 1013/2006. Tarkentavia kansallisia säännöksiä annetaan jätelaissa ja -asetuksessa. Jätteiden vienti toiseen maahan edellyttää pääsääntöisesti lupaa. Luvan hakeminen on ensisijaisesti jätteen tuottajan velvollisuus. Luvan myöntämisedellytyksiin vaikuttavat jätelaji, suunniteltu käsittelytapa ja mihin maahan jätettä halutaan viedä. Lupa on saatava lähtömaan lisäksi myös vastaanottomaalta ja kaikilta kauttakuljetusmailta. Suomessa lupa-viranomaisen on Suomen ympäristökeskus (Syke). **Ennen jätteiden viennin aloittamista on syytä aina tarkistaa Suomen ympäristökeskukselta, edellyttääkö vienti jätesiirot-lupaa.** Vientilupahakemus toimitetaan Suomen ympäristökeskukselle, joka toimittaa sen edelleen muiden siirtoon osallistuvien maiden viranomaisille.

Eläviä muuntogeenisiä organismeja (GMO) sisältävien jätteiden siirtoja sääntelee jätteesiirtoasetuksen lisäksi Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirja sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1946/2003 muuntogeenisten organismien valtioiden rajat ylittävistä siirroista. EU-maiden välisissä siirroissa on noudatettava kunkin EU-maan kansallisia säädöksiä. **Sovellettavat menettelyt on tarkistettava geenitekniikan lautakunnalta ennen GMO-jätteiden viennin aloittamista.** Lisäksi vientiin on haettava tarvittava jätteesiirtoasetuksen mukainen lupa Suomen ympäristökeskukselta.

Radioaktiivisen jätteen vientiä on käsitelty luvussa 4.1.7.

21 <https://www.talotekniikkainfo.fi/rakennusten-vesi-ja-viemarilaitteistot-opas>.

22 <https://www.talotekniikkainfo.fi/erottimien-valinta-ja-mitoitusperusteet-d12007-liite-6>.

Tietolaatikko 1. Erot eri maiden lainsäädännöissä huomioitava

Haettaessa lupaa terveydenhuollossa syntyvien jätteiden vientiin on huomioitava vastaanottavan maan (ja mahdollisten kauttakuljetusmaiden) Suomen lainsäädännöstä poikkeava lainsäädäntö. Esimerkiksi jätteen tartuntavaarallisuuden määritelmää ei ole yhtenäistetty EU:n alueella, joten vastaanottava maa saattaa pitää tartuntavaarallisenä myös sellaista jätettä, jota ei ole katsottu Suomessa tartuntavaaralliseksi.

Esimerkiksi Ruotsissa tartuntavaarallisen jätteen määritelmä on laajempi kuin Suomessa. Ruotsissa tartuntavaaralliseksi jätteeksi katsotaan kaikki pistävät ja viiltävät jätteet, jotka ovat olleet kosketuksissa ruumiinnesteiden kanssa, ja kaikki jäte, joka on saastunut riskiluokkien 3 ja 4 mikro-organismien aiheuttamasta tai epäilystä tartunnasta peräisin olevalla orgaanisella materiaalilla, sekä riskiluokkiin 2–4 kuuluvien mikro-organismien viljelmät (Socialstyrelsen, 2021; Socialstyrelsen, 2005).

3.5 Vaarallisia jätteitä koskevat erityissäännökset

3.5.1 Miten vaarallinen jäte määritellään

Vaarallisella jätteellä tarkoitetaan jätelaissa jätettä, jolla on jokin vaarallinen ominaisuus (vaaraominaisuus). Jätteiden vaaraominaisuudet (eli HP-luokat) on lueteltu sivulla 42 olevassa taulukossa 2.

Jäteasetuksen liitteessä 3 olevassa jäteluettelossa on määritelty, mitä jätteitä pidetään vaarallisina jätteinä. Luettelo perustuu EU:n vastaavaan jäteluetteloon (komission päätös 2014/955/EU). Jos jätteelle on jäteluettelossa ns. rinnakkaisnimike eli samalle jätteelle löytyy sekä vaarattoman jätteen että vaarallisen jätteen nimike, on jätteen luokittelu tehtävä tapauskohtaisesti jätteen vaaraominaisuuksien perusteella. Jos jätteellä on yksikin taulukon 2 vaaraominaisuuksista, jäte luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi. Jos taas jätteelle on luettelossa pelkästään vaarallisen jätteen tai vaarattoman jätteen nimike, ei tapauskohtaista arviota tarvitse tehdä, vaan jäte luokitellaan luettelossa annetun valmiin luokituksen mukaisesti.

Suomessa on kansallisesti tehty joitakin poikkeuksia EU:n jäteluetteloon. Suomi on mm. luokitellut kaikki ihmisten tai eläinten terveydenhoidosta ja kotitalouksista peräisin olevat lääkejätteet vaarallisiksi jätteiksi.

Jätedirektiivin liitteessä III on säädetty tarkempia kriteerejä vaaraominaisuuksien arvioinnille, kuten terveys- tai ympäristövaaraa aiheuttavien aineiden pitoisuusrajat (liite 5). Tartuntavaaralliselle jätteelle ei ole säädetty yhtenäisiä EU-tason kriteerejä, vaan se on jätetty määriteltäväksi kansallisesti. Suomen kansallinen suositus tartuntavaaran määrittelystä jätehuollossa löytyy luvusta 4.1.1.

Lisätietoa jätteiden luokittelusta vaaralliseksi tai vaarattomaksi jätteeksi löytyy ympäristöministeriön oppaasta "Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi – päivitetty opas"²³ (Ympäristöministeriö, 2019).

23 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-001-9>.

Taulukko 2. Jätteiden ominaisuudet, jotka tekevät jätteestä vaarallista (jätedirektiivin 2008/98/EU liite III, annettu komission asetuksella (EU) N:o 1357/2014 ja neuvoston asetuksella (EU) 2017/997).

HP-luokka	Määritelmä jätedirektiivin liitteessä III
HP 1 Räjähävä	Jätteet, jotka kemiallisesti reagoimalla kykenevät muodostamaan kaasua, jonka lämpötila, paine ja muodostumisnopeus ovat sellaisia, että niistä voi aiheutua vahinkoa ympäristölle. Pyrotekniset jätteet, räjähtävät orgaaniset peroksidijätteet ja räjähtävät itsereaktiiviset jätteet kuuluvat mukaan
HP 2 Hapettava	Jätteet, jotka yleensä happea luovuttamalla voivat aiheuttaa tai edistää muiden materiaalien palamista
HP 3 Syttyvä	<ul style="list-style-type: none"> Syttyvä nestemäinen jäte: nestemäinen jäte, jonka leimahduspiste on alle 60 °C, tai kaasuöljyn, dieselpolttoaineen ja kevyiden polttoöljyjen, joiden leimahduspiste on > 55 °C ja ≤ 75 °C, jätteet; Syttyvä pyroforinen neste ja kiinteä jäte: kiinteä tai nestemäinen jäte, joka jo pieninä määrinä syttyy viiden minuutin kuluessa jouduttuaan kosketuksiin ilman kanssa; Syttyvä kiinteä jäte: kiinteä jäte, joka on herkästi palava tai joka saattaa aiheuttaa tulen syttymisen tai myötävaikuttaa tulen syttymiseen hankauksen kautta; Syttyvä kaasumainen jäte: kaasumainen jäte, joka on syttyvä ilman kanssa 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n vakiopaineessa; Veden kanssa reagoiva jäte: jäte, joka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittää vaarallisia määriä syttyviä kaasuja; Muu syttyvä jäte: syttyvät aerosolit, syttyvä itsestään kuumeneva jäte, syttyvät orgaaniset peroksidit ja syttyvä itsereaktiivinen jäte
HP 4 Ärsyttävä – ihoärsytys ja silmävauriot	Jätteet, jotka voivat aiheuttaa ihoärsytystä tai silmävaurion
HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) / aspiraatiovaara	Jätteet, jotka voivat olla elinkohtaisesti myrkyllisiä joko kerta-altistumisen tai toistuvan altistumisen seurauksena tai jotka aiheuttavat välittömiä myrkytysvaikutuksia aspiraation seurauksena
HP 6 Välitön myrkyllisyys	Jätteet, jotka voivat aiheuttaa välittömiä myrkytysvaikutuksia suun tai ihon kautta tai hengitysteitse annosteltuna
HP 7 Syöpää aiheuttava	Jätteet, jotka aiheuttavat syöpää tai lisäävät sen esiintyvyyttä
HP 8 Syövyttävä	Jätteet, jotka voivat aiheuttaa ihon syöpymistä
HP 9 Tartuntavaarallinen	Jätteet, jotka sisältävät eläviä pieneliöitä tai niiden myrkkijä ja joiden tiedetään tai uskotaan aiheuttavan tauteja ihmisissä tai muissa elävissä organismeissa
HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	Jätteet, joilla on haitallisia vaikutuksia aikuisten miesten ja naisten sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen ja jotka aiheuttavat jälkeläisten kehityshäiriöitä
HP 11 Perimää vaurioittava	Jätteet, jotka voivat aiheuttaa mutaation, joka on solun geneettisen aineksen määrän tai rakenteen pysyvä muutos
HP 12 Välittömästi myrkyllistä kaasua vapauttava	Jätteet, joista vapautuu välittömästi myrkyllisiä kaasuja (Acute Tox. 1, 2 tai 3) niiden joutuessa kosketuksiin veden tai hapon kanssa
HP 13 Herkistävä	Jätteet, jotka sisältävät yhtä tai useampaa ainetta, jonka tiedetään aiheuttavan herkistäviä vaikutuksia iholle tai hengityselimille
HP 14 Ympäristölle vaarallinen	Jätteet, jotka aiheuttavat tai voivat aiheuttaa välittömästi tai myöhemmin vaaraa yhdelle tai useammalle ympäristön osa-alueelle
HP 15	Jätteet, joilla voi olla jokin edellä luetelluista vaarallisista ominaisuuksista, jota alkuperäisellä jätteellä ei suoraan ole ollut

3.5.2 Vaarallisten jätteiden käsittelyä koskevat velvoitteet

Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi ei suoraan ratkaise jätteen oikeaa käsittelytapaa. Jätteen luokittelulla vaaralliseksi tai vaarattomaksi voi kuitenkin olla vaikutusta esimerkiksi jätteen käsittelytavan valintaan, jätteiden pakkaamiseen, merkintään ja kuljettamiseen sekä kirjanpitoon.

Keskeisimpiä vaarallisten jätteiden käsittelyä koskevia vaatimuksia ovat:

- Vaarallisen jätteen saa toimittaa käsiteltäväksi vain sellaiseen laitokseen, jolla on ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa kyseisen vaarallisen jätteen käsittelyyn.
- Vaarallista jätettä ei saa laimentaa eikä muulla tavoin sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen taikka muuhun aineeseen, paitsi jos se on jätteen käsittelemiseksi tarpeellista ja toimintaan on ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa.
- Vaarallinen jäte, joka sisältää yli 1 % orgaanisia halogeeniyhdisteitä (kuten orgaanisia bromi-, kloori- tai jodiyhdisteitä) voidaan polttaa vain korkealämpötilauunissa (luku 3.4.2).
- Vaarallista jätettä voidaan pääsääntöisesti sijoittaa vain vaarallisen jätteen kaatopaikalle, mikäli jäte täyttää kaatopaikka-asetuksessa säädetyt kelpoisuusvaatimukset (luku 3.4.3).
- Vaarallisten jätteiden vientiin käsiteltäväksi Suomen ulkopuolelle tarvitaan aina viranomaisten lupa. Vienti OECD:n ulkopuolelle on kokonaan kielletty (luku 3.4.5).

3.5.3 Vaarallisten jätteiden varastointia, pakkaamista ja kuljetusta koskevat vaatimukset

Toiminnanharjoittajan velvollisuus on olla selvillä tuottamiensa jätteiden ja käsittelemiensä kemikaalien vaaraominaisuuksista ja käsittelyyn liittyvistä vaaroista.

Kemikaalien käytöstä, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvien vahinkojen estämisestä säädetään kemikaaliturvallisuuslaissa (390/2005). Vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi jaetaan kemikaalien määrän ja vaarallisuuden mukaan laajamittaiseen ja vähäiseen teolliseen käsittelyyn ja varastointiin. Vaaralliseksi (kemikaaliksi) luokitellun jätteen varastointi on otettava huomioon, kun terveydenhuollon toimipaikassa tehdään kemikaaliturvallisuuslain mukainen toiminnan laajuuden määrittely. Määrittelyä varten jätteet on luokiteltava vastaavalla tavalla kuin kemikaalit luokitellaan EU:n CLP-asetuksessa, jos jätteet voivat osaltaan vaikuttaa toimipaikan mahdollisuuteen aiheuttaa suuronnettomuus. Laajuuden määrittely tulee tehdä kemikaalimäärien ja luokitusten perusteella vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin

valvonnasta annetussa asetuksessa (685/2015) kuvatulla tavalla. Tällaista jätettä koskevat myös kemikaaliturvallisuuslain sekä sitä täsmentävän valtioneuvoston asetuksen (856/2012) mukaiset turvallisuusvaatimukset.

Jos vaarallisten kemikaalien (mukaan lukien em. jätteiden) käsittely ja varastointi katsotaan kemikaaliturvallisuuslain mukaan laajamittaiseksi, toiminta edellyttää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lupaa. Lisäksi tällaisella toiminnalla on oltava sisäinen pelastussuunnitelma ja nimetty vastuuhenkilö eli käytönvalvoja. Vaarallisen kemikaalin vähäinen teollinen käsittely ja varastointi edellyttävät puolestaan ilmoitusta paikalliselle pelastusviranomaiselle. (Tukes, 2015).

Lisätietoa kemikaalilaitosten toiminnan laajuuden määrittelystä sekä toiminnanharjoittajaa koskevista velvoitteista löytyy Tukesin oppaasta ”Vaaralliset kemikaalit teollisuudessa²⁴” (Tukes, 2015). Tietoa vaarallisen kemikaalijätteen varastoinnin järjestämisestä ja eri kemikaalien yhteensopivuudesta on esimerkiksi Tukesin oppaassa ”Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi²⁵” (Tukes, 2021). Vaarallisten jätteiden säilytystä on käsitelty myös luvussa 3.1.3.

Vaarallisten jätteiden kuljetukselle on säädetty lainsäädännössä lisävelvoitteita:

- Vaarallisen jätteen kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).
- Vaarallisen jätteen pakkauksen on täytettävä jäteasetuksen 8–9 §:ssä säädetyt pakkaus- ja merkintävaatimukset (luku 3.2.3).

Jätteiden kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden kuljetusmääräyksiä jätteen luokituksesta riippumatta, mikäli jäte täyttää VAK-määräysten kriteerit (luku 3.2.4).

3.6 Terveysturvallisuuden jätteiden luokittelu

Jätelainsäädännön mukaan jätteet on luokiteltava jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon mukaisesti. Tämä velvoite koskee myös terveysturvallisuutta. Jäteluettelon avulla määritellään, mitkä jätteet katsotaan vaarallisiksi jätteiksi (luku 3.5.1). Kun jäte toimitetaan käsiteltäväksi, on jäteluettelon mukainen jätenimike ja sen tunnusnumero oltava merkittynä jätteen vastaanottajalle toimitettavissa tiedoissa. Jätenimike ja sen tunnusnumero on oltava myös jätelain 121 §:n mukaisessa siirtoasiakirjassa (luku 3.2.2).

24 <https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Vaaralliset+kemikaalit+teollisuudessa/df6719c6-5ffe-4d76-8522-1ad3000283a3/Vaaralliset+kemikaalit+teollisuudessa.pdf?t=1516886965000>.

25 <https://tukes.fi/vaarallisten-kemikaalien-kasittely-ja-varastointi>.

Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelossa jätteet jaotellaan 20 nimikeryhmään, joiden alla on useampia nelinumeroisia nimikeryhmäotsikoita. Varsinaiset jätenimikkeet, joihin jätteet luokitellaan, ovat kuusinumeroisia. Jos jäte on vaarallinen jäte, kuusinumeroisen tunnusnumeron jälkeen on merkitty tähti (*).

Terveydenhuollolle tyypilliset jätteet luokitellaan jäteluettelon nimikeryhmäotsikon 18 01 "synnytyslaitoksissa, taudinmäärittämisessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet" alla oleviin 6-numeroisiin nimikkeisiin. Myös potilaiden hoitotoimenpiteistä syntyvä ei-tartuntavaarallinen sekalainen jäte, kuten sidetarpeet, liinavaatteet, vaipat yms. luokitellaan nimikeryhmän 18 01 alle (nimike 18 01 04).

Terveydenhuollossa syntyvät kotitalousjätteeseen rinnastettavat yhdyskuntajätteet (kuten keittiöiden biojäte ja muusta kuin potilaiden hoitotoimenpiteistä syntyvä sekalainen yhdyskuntajäte) luokitellaan jäteluettelon nimikeryhmän 20 "yhdyskuntajätteet" alla oleviin nimikkeisiin.

Terveydenhuollon alalle ominaiset jätteet, kuten potilaiden tutkimus- ja hoitotoimissa syntyvät jätteet, eivät ole jätelainsäädännön mukaan yhdyskuntajätettä. Monissa terveydenhuollon yksiköissä tällainen jäte on kuitenkin aiempien ohjeistusten mukaisesti luokiteltu yhdyskuntajätteeksi. Luokittelusta yhdyskuntajätteeksi tulisi luopua, jotta luokittelukäytäntö saadaan yhdenmukaistettua ja vastaamaan voimassa olevaa lainsäädäntöä. Luokittelun muutoksen jälkeen kunnan terveydensuojeluyksikössä syntyvä kyseinen jäte ei ole enää kunnan järjestämisvastuulle kuuluvaa yhdyskuntajätettä, vaan sen jätehuoltovastuu kuuluu jätteen haltijalle.

Jätelain 32 a §:n mukaan hyvinvointialueen hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuoltovastuu siirtyy kunnalta hyvinvointialueille viimeistään vuoden 2025 loppuun mennessä. Hyvinvointialueilla luokitusmuutos ja siitä johtuva jätehuoltokäytäntöjen muutos tulisi tehdä viimeistään siinä vaiheessa, kun yhdyskuntajätteiden jätehuoltovastuu siirtyy jätelain mukaisesti. Näin voidaan välttää tarve muuttaa jätehuoltokäytäntöjä useita kertoja lyhyen ajan sisällä (vastuunjaosta tarkemmin luku 2.1).

Laboratorioiden ja terveydenhuollon toimipisteiden kunnossapidon jäte luokitellaan jätelajinsa mukaisesti jäteluettelon nimikeryhmien 13, 15 ja 16 alle (taulukko 3). Kaikki pakkausjätteet luokitellaan aina nimikeryhmäotsikon 15 01 alle.

Taulukko 3. Terveysthuollossa syntyvien jätteen luokittelu jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon nimikeryhmiin (Ympäristöministeriö ym., 2005).

Jätelaji	Nimikeryhmäotsikko, jonka alla oleviin kuusinumeroisiin jätenimikkeisiin jätteet luokitellaan	
Terveysthuollossa tyypilliset jätteet	18 01	Synnytyslaitoksissa, taudinmäärityksessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet
Terveysthuollon laboratorio-kemikaalit		
Painepakkauksissa ja säiliöissä olevat kaasut ja kunnossapidon kemikaalien jätteet	16 05	Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit
Kone- ja laiteromu (alkuperänsä mukaan)	16 01	Romuajoneuvot eri liikennemuodoista (liikkuvat työkonet mukaan luettuina) ja romuajoneuvojen purkamisessa ja ajoneuvojen huollossa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 13, 14, 16 06 ja 16 08)
	16 02	Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ja muiden laitteiden jätteet
Öljyjätteet	13	Öljyjätteet ja polttonestejätteet (lukuun ottamatta ruokaöljyjä ja nimikeryhmiin 05, 12 ja 19 kuuluvia öljyjätteitä ja polttonestejätteitä)
Pakkaukset	15 01	Pakkaukset (mukaan luettuna yhdyskuntien erilliskerätty pakkausjäte)
Terveysthuollossa syntyvät kotitalousjätteeseen rinnastettavat yhdyskuntajätteet	20	Yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina

Liitteessä 6 on esitetty jätelajikohtaisesti mihin jäteluettelon kuusinumerotason nimikkeisiin yleisimmät terveysthuollossa syntyvät jätteet tulisi luokitella.

4 Jätelajikohtaiset ohjeet

Tässä luvussa annetaan jätelajikohtaisia ohjeita keskeisille terveydenhoitoalalla syntyville jätteille. Oppaan ulkopuolelle on rajattu rakennus- ja purkujätteet, öljyn- ja hiekanerotuskaivojen jätteet, romuajoneuvot ja niiden akut sekä puutarhajätteet.

4.1 Terveydenhuollolle ominaiset jätteet (erityisjätteet)

Terveydenhuollon alalla syntyy sille ominaisia jätteitä (erityisjätteitä)²⁶, joita ei synny yhteiskunnan muussa toiminnassa. Terveydenhuollolle ominaisia jätteitä ovat esimerkiksi tartuntavaaralliset jätteet, viiltävät ja pistävät jätteet sekä kudossjätteet. Osa näistä jätteistä muodostaa terveysriskin koko jätehuoltoketjun ajan, minkä vuoksi ne vaativat erityistoimia kuljetuksen tai käsittelyn aikana. Työnantajan on työturvallisuuslain mukaan selvitettävä ja tunnistettava jätteiden käsittelyyn liittyvästä työstä aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle sekä järjestettävä riittävät riskinhallintakeinot. Työnantajan työturvallisuuslainsäädännöstä johtuvia veloitteita on käsitelty tarkemmin luvussa 5.

4.1.1 Tartuntavaarallinen jäte

Terveydenhuollolle tyypillisten jätteiden (erityisjätteiden) ensimmäinen lajittelukriteeri tulee olla niiden mahdollinen tartuntavaarallisuus. Jätteiden turvallisen käsittelyn ja kuljetuksen varmistamiseksi tulee terveydenhuollon riskijätteet merkitä selkeästi ja yhdenmukaisesti. (Miettinen, 2006)

²⁶ Tässä oppaassa terveydenhuollolle ominaisten jätteiden jätelajikohtaiset ohjeet perustuvat suurelta osin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS, 2016–2021), Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin TYKS Kantasairaalan (TYKS, 2016), Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin Oulun yliopistosairaalan (OYS, 2021; OYS Patologian osasto, 2016), Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS, 2017–2022) ja Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin (PSHP, 2021) jäteohjeisiin. Tietoja on täydennetty muista lähteistä, kuten olemassa olevista jätelainsäädännön tulkintaohjeista.

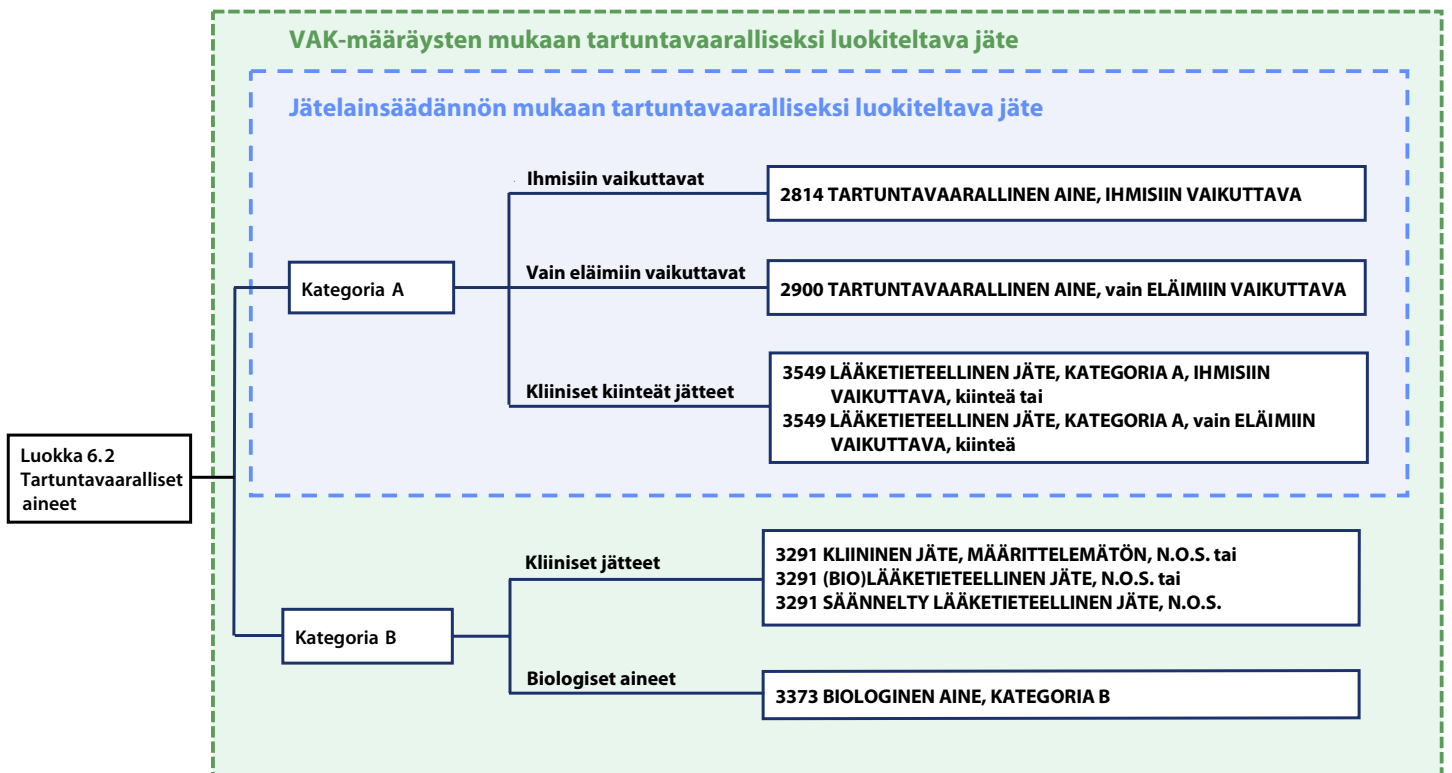
Jätteestä aiheutuvan tartuntavaaran arviointi tehdään asiantuntija-arviona. Riskin suuruus voi vaihdella käsittelyketjun eri vaiheissa. Terveysviranomaisilla on mahdollisuus antaa tarkentavia määräyksiä tartuntatautilain 1227/2016 nojalla.

Tässä oppaassa tartuntavaarallisen jätteen määrittelyn perustana on käytetty ympäristöministeriön jäteluokitusoppaan (Ympäristöministeriö, 2019) mukaisesti vaarallisten aineiden kuljetussäännösten (VAK) tartuntavaarallisten aineiden luokitusta. VAK-säännöksistä poiketen jätehuollossa tartuntavaaralliseksi katsotaan kuitenkin vain VAK-luokan 6.2 tartuntavaarallisten aineiden kategoriaan A kuuluvat jätteet (kuva 1 ja tietolaatikko 2).

Jätehuollossa käytettävä suppeampi jätteen tartuntavaaran tulkinta ei muuta tartuntavaarallisten jätteiden kuljetukseen liittyviä säännöksiä tai niiden tulkintaa.

Kuljetuksessa sovelletaan suoraan vaarallisten aineiden kuljetussäännösten mukaisia luokituksia sekä pakkaus- ja merkintäsäännöksiä (Ympäristöministeriö, 2019).

Kuva 1. Vaarallisten aineiden kuljetussäännösten (TRAFICOM/443227/03.04.03.00/2020) mukaiset tartuntavaarallisten aineiden kategoriat ja ryhmänimikkeet. Jätelainsäädännön soveltamisohjeiden (Ympäristöministeriö, 2019) mukaan tartuntavaaralliseksi terveydenhuollon jätteiksi katsotaan jätehuollossa vaarallisten aineiden kuljetussäännösten kategoriaan A kuuluvat jätteet. Vaarallisten aineiden kuljetussäännöksiä sovelletaan sekä kategorian A että kategorian B tartuntavaarallisten aineiden ja jätteiden kuljetuksiin.



Tietolaatikko 2. Vaarallisten aineiden maantiekuljetussäännösten (VAK) luokka 6.2

Tartuntavaaralliset aineet:

Aineet, joiden tiedetään tai kohtuullisella varmuudella oletetaan sisältävän taudinaiheuttajia. Taudinaiheuttajiksi määritellään mikro-organismit (mukaan lukien bakteerit, virukset, parasitiitit ja sienet) tai muut aineet kuten prionit, jotka voivat aiheuttaa ihmisten tai eläinten sairauksia.

Kategoria A: Tartuntavaaralliset aineet, joita kuljetetaan sellaisessa muodossa, että ne voivat altistumisen tapahduttua aiheuttaa muuten terveisiin ihmisiin tai eläimiin sairauden, jonka seurauksena on pysyvä vamma, hengenvaara tai kuolema.

- VAK-määräysten esimerkkiluettelo tartunnanvaarallisista aineista, jotka kuuluvat kategoriaan A, on tämän oppaan liitteessä 7.
- Tartuntavaaralliset aineet, (kuten uudet tai löydetyt patogeenit), joita ei ole mainittu luettelossa, mutta joilla on vastaavat ominaisuudet, on luokiteltava kategoriaan A. Lisäksi, jos on epäselvää, täyttäväkö aine kategorian A kriteerit, on se luokiteltava kategoriaan A.

Kategoria B: Tartunnanvaaralliset aineet, jotka eivät täytä kategoriaan A kuulumisen kriteereitä.

Lääketieteellisten ja kliinisten jätteiden luokittelu:

- Lääketieteelliset tai kliiniset jätteet, jotka sisältävät kategorian A tartuntavaarallisia aineita, on luokiteltava soveltuvaan nimikkeeseen UN 2814 ("Tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava"), 2900 ("Tartuntavaarallinen aine, vain eläimiin vaikuttava") tai 3549 ("Lääketieteellinen jäte, kategoria A, ihmisiin vaikuttava, kiinteä" tai "Lääketieteellinen jäte, kategoria A, vain eläimiin vaikuttava, kiinteä"). Nimikettä UN 3549 ei saa käyttää biotutkimuksen jätteelle tai nestemäiselle jätteelle.
- Lääketieteelliset tai kliiniset jätteet, jotka sisältävät kategorian B tartuntavaarallisia aineita, on luokiteltava nimikkeeseen UN 3291 "Kliininen jäte, määrittelemätön, n.o.s." tai "(Bio)lääketieteellinen jäte, n.o.s." tai "Säännelty lääketieteellinen jäte, n.o.s."
- VAK-määräysten mukaan luokituksen em. nimikkeisiin on perustuttava tunnettuihin potilaan sairaskertomukseen ja oireisiin, paikallisiin endeemisiin olosuhteisiin tai asiantuntijan arvioon potilaan yksilöllisestä tilasta.
- Lääketieteelliset tai kliiniset jätteet, joissa kohtuullisen varmasti voidaan olettaa olevan pieni todennäköisyys, että ne sisältävät tartuntavaarallisia aineita, on luokiteltava nimikkeeseen UN 3291. Tämän arvioimiseksi saa apuna käyttää kansainvälisiä, alueellisia tai kansallisia jäteluetteloita.
- EU:n jäteluettelon nimikkeeseen 18 01 04 luokiteltu lääketieteellinen ja kliininen jäte ei kuulu näiden määräysten piiriin.

4.1.1.1 Tartuntavaarallinen potilas- ja laboratoriojäte

Tartuntavaarallinen potilas- ja laboratoriojäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

18 01 03* jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi

Tartuntavaaralliseksi potilaszätteeksi katsotaan jätehuollossa sellainen potilasiin kosketuksissa ollut jäte, joka on kontaminoitunut vaarallisten aineiden kuljetussäännösten kategorian A ihmisiin vaikuttavilla tartuntavaarallisilla mikrobeilla (taulukko 4). Lisäksi tartuntavaaralliseksi jätteeksi katsotaan Creutzfeldt-Jacobin taudin osalta kallon avaamisen yhteydessä (aivoleikkaukset, obduktio) syntynyt jäte. Myös tuntemattomalla taudinaiheuttajalla kontaminoitunut potilaszäte katsotaan tartuntavaaralliseksi.

Potilaszätteen lisäksi tartuntavaaralliseksi jätteeksi katsotaan vaarallisten aineiden kuljetussäännösten kategoriaan A kuuluvat mikrobiologiset viljelmät (taulukko 5).

Taulukko 4. Vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten ohjeellinen lista kategorian A mikrobeista (UN 2814), jotka tekevät potilaan kanssa kosketuksissa olleesta jätteestä tartuntavaarallista.

Mikro-organismit, jotka tekevät potilaan kanssa kosketuksissa olleesta jätteestä tartuntavaarallista

- | | |
|--|---------------------------|
| • Apinarokko-virus | • Isorokkovirus (Variola) |
| • Crimean-Congo -kuumevirus | • Junin-virus |
| • Ebola-virus | • Kyasanur Forest -virus |
| • Flexal-virus | • Lassa-virus |
| • Guanarito-virus | • Machupo-virus |
| • Hantaan (Korean verenvuotokuume) -virus | • Marburg-virus |
| • Hantavirus (verenvuotokuumetta ja munuaissyndroomaa aiheuttava)* | • Nipah-virus |
| • Hendra-virus | • Omsk-virus |
| | • Sabia-virus |

* Lukuun ottamatta Puumala-viruksen aiheuttamaa myyräkuumetta.

Taulukko 5. Vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten ohjeellinen lista kategorian A viljelmistä (UN 2814), jotka katsotaan jätteenä tartuntavaarallisiksi.

Mikro-organismit, joiden viljelmät katsotaan jätteenä tartuntavaarallisiksi

-
- | | |
|---|---|
| • Apinarokko-virus | • Ihmisen immuunikatovirukset |
| • <i>Bacillus anthracis</i> | • Isorokkovirus (Variola) |
| • <i>Brucella abortus</i> | • Japanin enkefaliitti -virus |
| • <i>Brucella melitensis</i> | • Junin-virus |
| • <i>Brucella suis</i> | • Keltakuumevirus |
| • <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i>
– Räkätauti | • Kyasanur Forest -virus |
| • <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> | • Lassa-virus |
| • <i>Chlamydia psittaci</i> – lintukannat | • Machupo-virus |
| • <i>Clostridium botulinum</i> | • Marburg-virus |
| • <i>Coccidioides immitis</i> | • <i>Mycobacterium tuberculosis</i> * |
| • <i>Coxiella burnetii</i> | • Nipah-virus |
| • Crimean-Congo -kuumevirus | • Omsk-virus |
| • Denguevirus | • Polio-virus |
| • Eastern equine encephalitis -virus | • Puutiaisenkefaliitti-virus |
| • Ebola-virus | • <i>Rickettsia prowazekii</i> |
| • <i>Escherichia coli</i> , verotoksigeeninen* | • <i>Rickettsia rickettsii</i> |
| • Flexal-virus | • Rift Valley -kuumevirus |
| • <i>Francisella tularensis</i> | • Russian Spring-summer encephalitis -virus |
| • Guanarito-virus | • Sabia -virus |
| • Hantaan (Korean verenvuotokuume) -virus | • <i>Shigella dysenteriae</i> (tyyppi 1)* |
| • Hantavirus (verenvuotokuumetta ja munuaissyndroomaa aiheuttava)** | • Vahvasti patogeeniset lintujen influenssavirukset |
| • Hendra-virus | • Venezuelan equine encephalitis -virus |
| • Hepatiitti B -virus | • Vesikauhuvirus (Rabies) |
| • Herpes B -virus | • West-Nile -virus |
| | • <i>Yersinia pestis</i> |
-

* Tähän luokkaan eivät kuulu seuraavat diagnostisiin ja kliinisiin tarkoituksiin tehdyt näytteet tai viljelmät: *Escherichia coli*, (verotoksigeeninen), *Mycobacterium tuberculosis*, *Shigella dysenteriae* (tyyppi 1). Ne luokitellaan kategorian B tartuntavaarallisiksi aineiksi.

** Lukuun ottamatta Puumala-viruksen aiheuttamaa myyräkuumetta.

Tartuntavaarallinen potilas- ja laboratoriojäte tulee varastoida terveydenhuollon yksikössä selvästi merkittynä erillisessä lukitussa tartuntavaarallisen jätteen varastointipaikassa. Varastointipaikan lattioiden ja seinien tulee olla tiivistä materiaalia, jotta tila on tarvittaessa puhdistettavissa ja desinfioitavissa. Tartuntavaarallisten jätteiden säilytys olisi suositeltavaa tehdä jäädytetyissä tiloissa (lämpötila korkeintaan 3–8 °C.) Pidempiaikaista säilytystä varten jäte voidaan myös pakastaa. Tartuntavaarallisen jätteen varastointiajat normaalissa sisälämpötilassa eivät saisi ylittää Suomen ilmastossa 72 tuntia talvella tai 48 tuntia kesällä (WHO 2017).

Jätehuoltoa varten tartuntavaarallisen jätteen pakkaus merkitään valtioneuvoston asetuksen 933/2017 liitteen 1 tartuntavaaraa osoittavalla merkillä (kuva 2). Pakkaukseen on lisäksi merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Tartuntavaarallisen jätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Tartuntavaarallisen jätteen kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten pakkaus-, merkintä- ja kuljetussäännöksiä. VAK-määräysten soveltamisessa on tartuntavaarallisuuden lisäksi huomioitava myös jätteellä mahdollisesti olevat muut vaaralliset ominaisuudet.

Tartuntavaarallista jätettä ei saa puristaa kasaan pakkaavalla jätekalustolla.

Kuva 2. Tartuntavaaraa osoittava merkki (valtioneuvoston asetus 933/2017 työntekijöiden suojelemiseksi biologisista tekijöistä aiheutuvilta vaaroilta, liite 1).



4.1.1.2 Tartuntavaaralliselle potilas- ja laboratoriojätteelle soveltuva jätteenkäsittely

Tartuntavaarallinen potilas- ja laboratoriojäte toimitetaan käsiteltäväksi polttamalla laitoksessa, jolla on lupa jäteluettelon nimikkeeseen 18 01 03* kuuluvan tartuntavaarallisen jätteen polttoon.

Potilaskohtaisesti tartuntavaaralliseksi todettu jäte ja laboratoriojäte (kuten viljelymaljat) voidaan vaihtoehtoisesti myös käsitellä jätteen syntypaikalla tartuntavaarattomaksi, ennen kuin se toimitetaan edelleen jätteenkäsittelylaitokseen. Tartuntavaarattomaksi käsitellyt jätteet luokitellaan, pakataan ja käsitellään jätteen muiden ominaisuuksien edellyttämällä tavalla. Terveystieteiden eri jätelajien luokittelua on käsitelty tarkemmin luvussa 3.6 ja liitteessä 6.

Tartuntavaarallisen jätteen syntypaikalla tapahtuvaan käsittelyyn soveltuvia menetelmiä ovat mm. kemiallinen desinfiointi, autoklavointi ja mikroaaltosäteilytys (Anttila & Paunio, 2018):

- **Kemiallisessa desinfiointissa** jäte tehdään tartuntavaarattomaksi käsittelemällä desinfektioaineilla, esimerkiksi liottamalla kaksi tuntia klooriyhdisteessä, jonka pitoisuus on 10 000 ppm, tai liottamalla kaksi tuntia 3-prosenttisessä fenoliyhdisteessä. Kemiallinen desinfiointi sopii yleensä pienten jätemäärien käsittelyyn. Voimakkaat desinfiointiaineet ovat usein myrkyllisiä, iholle tai limakalvoille haitallisia sekä vesiympäristölle haitallisia. Ne voivat olla myös haitallisia rakenteille. Käytetty desinfektioneste saattaa olla vaarallista jätettä aineen kemikaalilainsäädännön mukaisesta luokituksesta riippuen. Vaaralliseksi luokiteltu jäte on kerättävä talteen ja toimitettava käsittelyyn vaarallisena jätteenä. Sitä ei saa kaataa viemäriin!
- **Märkätermisellä käsittelyllä eli autoklavoinnilla** voidaan käsitellä tartuntavaarattomaksi esimerkiksi viljelymaljat sekä osa viiltävistä ja pistävistä jätteistä. Autoklaavista poistettava ilma on suodatettava HEPA-suodattimen läpi.
- **Mikroaaltosäteilytyksessä** mikroaaltojen energia kuumentaa jätteessä olevan veden, jolloin kiehumispisteen saavuttanut vesi tuhoaa mikro-organismit. Menetelmä sopii nestemäiselle jätteelle tai jätteelle, jonka vesipitoisuus on korkea. Kuiva jäte on kostutettava ennen säteilytystä.

Inertointia/kapselointia ei enää käytetä jätteen käsittelemiseen tartuntavaarattomaksi, koska prosessissa syntyvä jätteelle on orgaanisen jätteen kaatopaikkasijoituskiellon vuoksi vaikeaa löytää soveltuva jätteenkäsittelymenetelmä.

Inertoinnissa/kapseloinnissa jäte laitetaan säiliöön, johon lisätään desinfiointiainetta, esimerkiksi vahva kloori, sekä kiinteyttävää ainetta, kuten sementtiä tai muuta sideainetta. Tällainen kapseloitu jäte ei yleensä sovellu polttoon.

4.1.2 Biologiset jätteet

Biologiset jätteet luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

18 01 02 ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)

Biologiset jätteet jaetaan tunnistettavissa oleviin ja ei-tunnistettaviin jätteisiin.

Tunnistettavaan biologiseen jätteeseen kuuluvat:

- ulkonäöltään ihmisperäiseksi tunnistettavissa oleva jäte, kuten amputoidut raajat ja elimet, sikiöt, kudokappaleet ja elinten osat
- potilastunnistein merkityt biologiset jätteet, kuten näyteputket, veripullot, veri-, imu- ja dreenipussit ja muut vastaavat, joissa on henkilötietoja.

Ei-tunnistettavaa biologista jätettä ovat esimerkiksi:

- ei-tunnistettava kudossäte (elimet ja elinten osat)
- thorax-dreenien imulaatikot, verta tai muuta eritettä sisältävät jätteet, hanattomat dreeni- ja imupussit, joita ei voida tyhjentää, ja joissa ei ole henkilötunnisteita
- istukat
- laboratoriojäte (veriputket, tyhjiöveriputket), joissa ei ole henkilötunnisteita
- kertakäyttöiset oksennuspussit
- hyvin veriset tai muilla eritteillä kontaminoituneet märät kankaat ja sidetarpeet
- soluviljelmät
- vanhentuneet veripussit.

Biologisten jätteiden jaottelu tunnistettaviin ja ei-tunnistettaviin jätteisiin kuitenkin vaihtelee hieman eri yliopistosairaaloiden välillä. Osa yliopistosairaaloista luokittelee esimerkiksi istukat, hyvin veriset tai muilla eritteillä kontaminoituneet märät kankaat ja sidetarpeet sekä tietyt soluviljelmät tunnistettavaan biologiseen jätteeseen.

Biologiseen jätteeseen **eivät** kuulu tartuntavaaralliset jätteet (luku 4.1.1), pistävät ja viiltävät jätteet (luku 4.1.3), sytostaatteja tai muita lääkeaineita sisältävät jätteet (luku 4.1.5), ja verellä tai eritteillä tahriintuneet sähkölaitteet (luku 4.2.2.1).

Tunnistettava biologinen jäte pakataan tiiviisti niin, ettei pakkauksen sisältö pääse missään siirron vaiheessa vuotamaan ulos. Tarvittaessa voidaan käyttää imeytysmateriaalia. Jäte voidaan esimerkiksi esipakata kaksinkertaisiin muovisäkkeihin, jotka suljetaan ilmatiiviiksi teippisidoksella. Esipakkaukset pakataan edelleen kuljetuspakkauksiin, jotka suljetaan tiiviisti.

Tunnistettava biologinen jäte tulisi varastoida terveydenhuollon yksikössä selvästi merkittynä erillisessä lukitussa varastointipaikassa. Säilytys olisi suositeltavaa tehdä jäähdyytyissä tiloissa. Pidempiaikaista säilytystä varten jäte voidaan myös pakastaa.

Tunnistettavaa biologista jätettä ei saa puristaa kasaan pakkaavalla jätekalustolla.

Ei-tunnistettavan biologinen jäte lajitellaan, pakataan ja kerätään vastaanottavan jätelaitoksen ohjeistuksen mukaisesti, koska laitoksen lupaehdoissa on voitu rajoittaa vastaanotettavien jätteiden pakkaustapaa. Soveltuvia vaihtoehtoja voivat olla esimerkiksi jätteen pakkaaminen tynnyriin tai kiinteän jätteen pakkaaminen sisäsäkissä erityisjätelaatikkoon. Jos vastaanottavan laitoksen ympäristölupa sallii, voidaan ei-tunnistettava biologinen jäte kerätä myös soveltuvaan nestetiiviiseen säiliöön kuten nestetiiviiseen konttiin tai puristimeen (esim. heilurimäntäpuristin). Biopuristimen käytöllä on mahdollista vähentää tarvittavien kuljetuskertojen määrää.

Jos biologinen jäte sisältää vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten kategoriaan B kuuluvia tartuntavaarallisia mikrobeja, on arvioitava, tuleeko pakkaamisessa, merkitsemisessä ja kuljetuksessa kuitenkin noudattaa kategorian B tartuntavaarallisia aineita koskevia VAK-säännöksiä (luku 4.1.1, tietolaatikko 2 ja kuva 1).

Terveydenhoidossa syntyvä biologinen jäte toimitetaan käsiteltäväksi jätteenpolttolaitokseen, jonka ympäristölupa sallii jätenimikkeeseen 18 01 02 kuuluvan jätteen polton. Jäte voidaan toimittaa myös muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä ja joka toimittaa ne edelleen asianmukaiseen käsittelyyn. Vastaanottavalta laitokselta on syytä tarkistaa etukäteen, mitä biologisia jätteitä se vastaanottaa. Esimerkiksi tunnistettavan biologisen jätteen vastaanottoa on saatettu rajoittaa laitoksissa, vaikka niillä on lupa tällaisen jätteen vastaanottoon.

4.1.3 Viiltävä ja pistävä jäte (särmäisjäte)

Viiltävä ja pistävä jäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
18 01 01 viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)

Viiltävään ja pistävään jätteeseen kuuluvat mm. neulat (mukaan lukien turvaneulat), veitset, lasiampullit, ampulliviilat ja lansetit yms. jätteet, jotka voivat aiheuttaa pisto- tai viiltohaavan.

Viiltävä ja pistävä jäte tulisi kerätä syntypaikalla standardin SFS-EN ISO 23907-1:2019 mukaiseen astiaan (SFS, 2019). Kuljetusta varten standardin mukaiset keräysastiat voidaan pakata esimerkiksi läpinäkyvään muovisäkkiin. Jos viiltävä ja pistävä jäte sisältää vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten kategoriaan B kuuluvia tartuntavaarallisia mikrobeja, on arvioitava, tuleeko pakkaamisessa, merkitsemisessä ja kuljetuksessa kuitenkin noudattaa kategorian B tartuntavaarallisia aineita koskevia VAK-säännöksiä (luku 4.1.1, tietolaatikko 2 ja kuva 1).

Viiltävää ja pistävää jätettä ei pidä puristaa kasaan pakkaavalla jätekalustolla.

Viiltäviä ja pistäviä jätteitä, jotka eivät sisällä kategorian A mikrobeja, ei tarvitse käsitellä jätehuollossa tartuntavaarallisena jätteenä, jos ne on lajiteltu ja pakattu asianmukaisesti (Ympäristöministeriö, 2019). Viiltävä ja pistävä jäte toimitetaan käsiteltäväksi jätteenpolttolaitokseen, jonka ympäristölupa sallii nimikkeeseen 18 01 01 kuuluvan jätteen polton. Jäte voidaan toimittaa myös muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä ja joka toimittaa ne edelleen asianmukaiseen käsittelyyn.

Jos viiltävän ja pistävän jätteen joukossa on lääkejätettä sisältäviä ruiskuja tai rikkonaisia ampulleja, on viiltävä ja pistävä jäte luokiteltava vaaralliseksi jätteeksi lääkeainejätteen vuoksi. Tällainen jäte tulee käsitellä laitoksessa, jolla on vaarallisen lääkejätteen käsittelylupa. Jätteen pakkaamisessa ja käsittelyssä noudatetaan lääkejätteitä koskevia ohjeita (luku 4.1.5).

Jos viiltävä ja pistävä jäte on kontaminoitunut VAK-määräysten kategorian A mikrobeilla, noudatetaan luvussa 4.1.1.1 annettuja tartuntavaarallisen jätteen käsittelyä koskevia ohjeita. Muuntogeenisiä organismeja (GMO) sisältävien viiltävien ja pistävien jätteiden käsittelyssä noudatetaan luvussa 4.1.6 annettuja ohjeita.

4.1.4 Muu potilasjäte

Potilaiden tutkimuksessa ja hoidossa syntyvä muu sekalainen jäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

18 01 04 jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)

Sekalainen potilaiden tutkimuksesta ja hoitotoimista syntyvä jäte luokitellaan terveydenhuollon jätteiden jäteluokkaan 18 01 04. Potilaiden hoitotoimien jäte ei ole yhdyskuntajätettä.

Potilaiden tutkimuksessa ja hoidossa syntyvään sekalaiseen jätteeseen **eivät kuulu:**

- tartuntavaaralliset jätteet
- biologista materiaalia sisältävät jätteet (vaippoja lukuun ottamatta)
- viiltävät ja pistävät jätteet
- lääkejätteet
- muut vaarallisia aineita sisältävät jätteet
- pakkausjätteet.

Tähän luokkaan kuuluva sekalainen potilaiden tutkimus- ja hoitotoimien jäte toimitetaan käsiteltäväksi polttamalla sellaisessa laitoksessa, jolla on lupa polttaa jäteluokkaan 18 01 04 kuuluvaa terveydenhuollon jätettä. Jäte voidaan toimittaa myös muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä ja joka toimittaa ne edelleen asianmukaiseen käsittelyyn. Sekalaisen potilaiden tutkimus- ja hoitotoimien jätteen luokittelua on käsitelty tarkemmin luvussa 3.6.

4.1.5 Lääkejätteet

Lääkejätteet luokitellaan jäteluettelon nimikkeisiin:

18 01 08* sytotoksiset lääkkeet ja sytostaatit

18 01 09* muut kuin nimikkeessä 18 01 08 mainitut lääkkeet

Lääkejätteisiin kuuluvat sellaiset lääkeaineet ja valmisteet:

- jotka ovat vanhentuneet
- jotka ovat vahingoittuneet kuljetuksen tai säilytyksen aikana
- jotka on poistettu kulutuksesta
- joiden käyttökelpoisuudesta ei voida varmistua
- joiden käytön viranomaiset ovat kieltäneet
- joiden käytön lääkkeen valmistaja tai myyntiluvan haltija ovat kieltäneet.

Lisäksi lääkejätteitä ovat:

- sellaiset elektrolyytti- ja sokeriliuokset, ravintoliuokset, kliiniset ravintovalmisteet, dialyysinesteet yms., **joihin on tehty lääkelisäys**
- lääkepakkauksiin kuten lääkepulloihin, -pusseihin, -ampulleihin ja ruiskuihin jäljelle jäänyt lääkemäärä
- lääkejäämiä sisältävän infuusionestepakkauksen ja letkun yhdistelmä.

Lääkejätteiden kuljetuksen ja käsittelyn kannalta olisi oleellista erottaa vähintään seuraavat jätelajit toisistaan:

1. Sytostaattijätteet

- vanhentuneet tai muuten käytettäväksi kelpaamattomat solunsalpaajavalmisteet alkuperäisissä pakkauksissaan (mm. tabletit, kapselit, infuusiokonsentraatit ja kuiva-aineet)
- valmistuksen ja käytön yhteydessä syntynyt solunsalpaajakonsentraattijäte
- käyttämättömät solunsalpaajalaimennokset
- tyhjät tai osittain käytetyt solunsalpaajainfuusiopullot ja -pussit, siirtoletkut
- solunsalpaajalla kontaminoituneet sidetaitokset, ruiskut, turvajärjestelmät, käsiineet ja suojavaatteet yms.
- solunsalpaajavahingon siivouksessa syntynyt jäte
- solunsalpaajia sisältävät rakkohuuhtelunestepussit ja virtsapussit sisältöineen
- solunsalpaajilla kontaminoituneet neulat.

Sytostaattijätteiden (solunsalpaajajätteiden) käsittelyssä on noudatettava erityistä varovaisuutta, koska solunsalpaajille altistuminen voi aiheuttaa henkilöille pitkäaikaishaittoja. Jätteen käsittelyssä tulisi käyttää suojakäsineitä, sekä tarvittaessa myös muoviesiliinaa ja hengityssuojainta. Haihtumisriskin pienentämiseksi solunsalpaajajäte tulisi laittaa joka hoitokerralta erikseen omaan muovipussiinsa, joka suljetaan ennen UN-hyväksytyyn sinitöitävään astiaan laittamista.

2. Halogeenipitoiset jätteet

- jodipitoiset lääkejätteet
- bromipitoiset lääkejätteet.

Jodi- ja bromipitoiset jätteet (riippumatta niiden olomuodosta) tulisi kerätä erillään muista lääkejätteistä, koska niiden käsittely voi edellyttää erityistoimia jätteenkäsittelylaitoksessa.

3. Tartuntavaaralliset lääkejätteet

- eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävät rokotteet
- eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävien rokotteiden käytöstä syntyneet kontaminoituneet neulat, ruiskut ja sidetaitokset, käsiineet, suojavaatteet yms.
- botuliinitoksiini²⁷.

²⁷ Botuliinitoksiinin luokittelu voi vaihdella eri yliopistosairaaloiden välillä. Osa yliopistosairaloista saattaa luokitella botuliinitoksiinin nestemäiseen lääkejätteeseen.

Tartuntavaarallisen lääkejätteen joukkoon ei saa pakata mitään muita jätteitä, eikä tartuntavaarallista jätettä saa pakata muun jätteen joukkoon. Elävien rokotteiden jätteet voidaan kerätä standardin SFS-EN ISO 23907-1:2019:en mukaiseen viiltävän ja pistävän jätteen keräysastiaan.

4. Lääkeaerosolijätteet:

- käyttämättömät, vanhentuneet tai käytettäväksi kelpaamattomat lääkeaerosolit alkuperäisissä pakkauksissaan
- tyhjät, lääkeainetta sisältäneet aerosolipakkaukset.

5. Kiinteät lääkejätteet:

- yksittäiset käyttökelvottomat tabletit ja kapselit (esim. lattialle pudonneet tai muulla tavalla käyttökelvottomat)
- osittain käytetyt tabletti- ja kapselipakkaukset
- lääkelaastarit (taitettuna kahtia liimapuoli sisäänpäin)
- voiteet
- peräpuikot foliopakkauksissa.

6. Nestemäiset lääkejätteet:

- oraaliliuokset
- infuusiokonsentraatit
- potilailta jääneet lääkeinfuusioiden jäämät (lääkeaineen pitoisuudesta riippumatta)
- lävistetyt lagenulat
- silmätipat
- tuberkuloositesti (Mantoux)
- muut kuin eläviä taudinaiheuttajia sisältävät rokotteet
- kudosten käsittelyssä ja säilytyksessä käytetyt antibiootteja sisältävät liuokset.

Neulan sisältävät lääkejätteet tulisi pakata standardin SFS-EN ISO 23907-1:2019:en mukaiseen viiltävän ja pistävän jätteen keräysastiaan.

7. GMO-lääkejätteet:

- klinisiin kokeisiin käytettävät infektiivisiä ja replikaatiokykyisiä GMO:ja sisältävät valmisteet
- GM-lääkkeet, joiden myyntiluvassa on asetettu erityisiä lupaehtoja jätteiden käsittelylle.

GMO-lääkejätteillä voi olla useita erilaisia vaaraominaisuuksia (esimerkiksi ärsyttävä, herkistävä tai perimää vaurioittava). Ne voivat ominaisuuksiensa mukaisesti kuulua useisiin eri VAK-luokkiin (luku 4.1.6).

Kaikki lääkejätteet ovat vaarallista jätettä. Ne on pidettävä erillään muista jätteistä. Erityyppisiä lääkejätteitä ei saa jätelain 17 §:n vaarallisen jätteen sekoitus- ja laimennoskiellon vastaisesti sekoittaa keskenään eikä muihin jätteisiin tai aineisiin. Lääkejätettä ei saa johtaa viemäriin!

Ympäristöministeriö on laatinut vuonna 2014 muistion (Ympäristöministeriö, 2014) nestemäisten jätteiden keräämisestä samaan astiaan ja niiden imeyttämisestä sieneen tai jähmeaineeseen. Muistion mukaan nestemäiset lääkejätteet voidaan kerätä samaan astiaan, jos lääkeaineiden yhteensopivuus ja keskinäinen reagoimattomuus ennen samaan astiaan keräämistä on selvitetty lääkeainetasolla, ja lisäksi noudatetaan seuraavia eri lääkejätettyyppien sekoittamiskieltoja:

- Kiinteitä jätteitä ei saa sekoittaa nestemäisiin jätteisiin
- Tartuntavaarallisia lääkkeitä ei saa sekoittaa muihin lääkkeisiin
- Sytotoksisia lääkkeitä ei saa sekoittaa muihin lääkkeisiin
- Nestemäisiä jodi-, bromi- tai elohopeapitoisia jätteitä ei saa sekoittaa muihin nestemäisiin lääkejätteisiin, koska niiden käsittelytapa jätteenä poikkeaa muista lääkejätteistä.

Nestemäisen lääkejätteen keräämisessä voidaan käyttää jähmeaineita tai keräyssieniä, jos samaan astiaan kerätään muistion ohjeen mukaisesti vain yhteensopivia aineita.

Nestemäisiä lääkeaineita sisältäneiden lasipakkausten, kuten injektioipullojen ja ampullien, jätehuoltoa on käsitelty luvussa 4.1.12.

Lääkejätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Lääkejätteiden pakkaamisessa, merkitsemisessä ja kuljetuksessa on noudatettava soveltuvia vaarallisten aineiden kuljetusmääräyksiä. Erityyppisiä lääkejätteitä voivat koskea erilaiset pakkaus- ja merkintäsäännökset lääkkeiden olomuodon ja vaarallisten ominaisuuksien mukaisesti.

Lääkejätteet tulisi käsitellä polttamalla vaarallisen jätteen käsittelyluvan omaavassa laitoksessa. Ne voidaan toimittaa myös muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä ja joka toimittaa ne edelleen asianmukaiseen käsittelyyn.

Terveydenhuollon yksiköt eivät saa toimittaa lääkejätteitään apteekkien yleiseen kunnalliseen lääkejätekeräykseen. Apteekkien palautuspisteet on tarkoitettu ainoastaan kunnan vastuulle ja kustannettavaksi kuuluvan, asumistoiminnassa syntyvän

lääkejätteen keräykseen. Terveysthuollossa syntyvän vaarallisen jätteen jätehuoltovastuu kuuluu jätteen haltijalle, jonka tulee huolehtia myös siitä aiheutuvista kustannuksista (luku 2.1).

4.1.6 Muuntogeenisiä organismeja (GMO) sisältävät jätteet

Muuntogeenisiä organismeja (GMO) sisältävät jätteet luokitellaan lajinsa mukaan seuraavasti:

Tartuntavaarallinen GMO-jäte luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 03* jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi

Viiltävä ja pistävä (muu kuin tartuntavaarallinen) GMO-jäte luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 01 viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)

Biologinen GMO-jäte luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 02 ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)

Sekalainen potilaiden hoito- ja tutkimustoiminnasta syntyvä (muu kuin tartuntavaarallinen) GMO-jäte luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 04 jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)

Muuntogeenisiä organismeja sisältäviä jätteitä syntyy terveydenhuollossa esimerkiksi GMO-lääkkeillä tehdyistä hoitotoimenpiteistä ja GMO-rokotteiden käytöstä sekä niillä tehtävistä kliinisistä kokeista.

Valtioneuvoston asetus geenitekniikasta (928/2004) määrittelee ne tekniikat ja menetelmät, joilla aikaansaadut organismit katsotaan muuntogeenisiksi.

GMO:eja sisältävien lääkkeiden valmistus, samoin kuin niillä tehtävät prekliiniset ja kliiniset kokeet sekä kokeelliset hoidot, kuuluvat lääkevalmisteita koskevien säädösten lisäksi geenitekniikkalain (377/1995) soveltamisalaan, ellei kyseistä GMO:a ole hyväksytty markkinoitavaksi EU:ssa. Toiminnanharjoittajan on tapauksesta riippuen tehtävä tällaisesta Suomessa tapahtuvasta käytöstä ilmoitus tai hakemus geenitekniikan lautakunnalle (GTLK). Kliinisen GMO-lääketutkimuksen toteuttamiseen vaaditaan geenitekniikkalain mukaisten

menettelyjen lisäksi FIMEAn ja eettisen toimikunnan myöntämät luvat. Myös geeni- ja soluterapiassa käytettävien lääkkeiden valmistus yksittäisen potilaan hoitoon edellyttää FIMEAn lupaa (kansallinen ATMP-valmistuslupa).

Geenitekniikkalain piiriin kuuluvassa toiminnassa on jätteiden käsittelyssä noudatettava niitä geenitekniikkasäädösten mukaisia menettelyjä, jotka kukin toiminnanharjoittaja on kuvannut oman toimintansa osalta geenitekniikan lautakunnalle tekemässään ilmoituksessa tai hakemuksessa. Geenitekniikan lautakunta on voinut antaa jätehuollosta myös tarkempia tapauskohtaisia määräyksiä esim. lupaehtoina.

Jätelain mukaisten kirjanpitovelvoitteiden (luku 3.3) lisäksi geenitekniikkalaki ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus 272/2006 edellyttävät, että toiminnanharjoittajan on kirjattava tiedot GMO-jätteiden käsittelystä, jos käytetyt toimenpiteet poikkeavat ilmoituksessa tai hakemuksessa annetuista tiedoista. Jätehuoltokäytäntöjen muutokset on huomioitava GMO:ille tehtävässä riskinarvioinnissa. Nämä tiedot on pyydettävä geenitekniikan lautakunnalle. Jos toiminnanharjoittaja muuttaa oleellisesti jätehuoltokäytäntöjään, tästä on etukäteen ilmoitettava geenitekniikan lautakunnalle.

Jos kyse on GMO:ien suljetun käytön luokista 2–4, GMO-jäte on aina inaktivoitava STM:n asetuksen 1053/2005 liitteen vaatimusten mukaisesti käytön luokissa 2–4. Luokan 1 suljetussa käytössä inaktivointia ei edellytetä silloin, kun siitä on riskinarvioinnin perusteella mahdollista luopua. Lisätietoa muuntogeenisten organismien suljetusta käytöstä on geenitekniikan lautakunnan sivuilla <https://geenitekniikanlautakunta.fi/suljettukaytto/mikro-organismit>.

Jos kyse on jo markkinoille hyväksytyin GMO-lääkkeen käytöstä valmisteen lupaehdoissa määritellyllä tavalla, käyttö ei kuulu geenitekniikkasäädösten piiriin. Näissä tapauksissa tulee noudattaa GMO-lääkkeen toimittajan antamia ohjeita jätehuollon järjestämisestä. Jos käyttö poikkeaa lääkkeen alkuperäisessä myyntiluvassa määritellystä käytöstä, se saattaa edellyttää geenitekniikkasäädösten mukaista ilmoitusta tai hakemusta geenitekniikan lautakunnalle.

GMO-jätteen kuljetukselle on tehtävä ennakoiva riskinarviointi, jonka perusteella valitaan tarvittavat riskinhallintatoimenpiteet. **Kaikki terveydenhuollosta syntyvät GMO-jätteet tulisi ensisijaisesti inaktivoida ennen jätteen kuljetusta käsiteltäväksi.** Inaktivointi vähentää jätteestä aiheutuvia riskejä ja helpottaa oikean jätteenkäsittelytavan valintaa. Inaktivointiin käytetty desinfektioaine saattaa olla vaarallista jätettä, aineen kemikaalilainsäädännön mukaisesta luokituksesta riippuen.

GMO-jätteiden luokitteluun tartuntavaaralliseksi voidaan soveltaa samoja periaatteita kuin muidenkin jätteiden (luku 4.1.1). Käytetyn muuntogeenisen mikrobin tartuntavaarallisuus tulee arvioida geenitekniikkalain säädetyn riskinarvioinnin mukaisesti (Ympäristöministeriö, 2019). Jos muuntamisen tuloksena saadun GMO:n tartuntavaarallisuus vastaa

vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten nimikkeisiin UN 2814 ja UN 2900 kuuluvia mikrobeja, on jätteet toimitettava käsiteltäväksi tartuntavaarallisena jätteenä. Jos käytetyn muuntogeenisen mikrobin tartuntavaarallisuus ei riskinarvioinnin perusteella vastaa em. luokkien mikrobeja, voidaan jäte käsitellä jätelajinsa mukaisesti joko biologisena jätteenä (luku 4.1.2), pistävänä ja viiltävänä jätteenä (luku 4.1.3) tai muuna potilasjätteenä (luku 4.1.4).

Jos riittävää arviota mikrobin tartuttavuudesta ei ole tehty, on GMO-jäte käsiteltävä tartuntavaarallisena jätteenä. Nykyisin useimmissa yliopistosairaaloissa kaikki GMO-jätteet käsitellään tartuntavaarallisena jätteenä, koska syntyvät jätemäärät ovat varsin pieniä.

GMO-jätteet, jotka eivät ole tartuntavaarallisia mutta sisältävät käytettyjen muuntogeenisten organismien tuottamia toksineja siinä määrin, että jäte on luokiteltava VAK-määräysten kuljetusluokkaan 6.1, luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi myrkyllisyytensä vuoksi.

GMO-jäte, joka ei ole tartuntavaarallista tai myrkyllistä, mutta jolla on jokin muu vaarallinen ominaisuus (esim. haitallinen, ärsyttävä, herkistävä, perimää vaurioittava), voi olla vaarallista jätettä myös kyseisen ominaisuutensa vuoksi.

Vaaralliseksi luokiteltujen GMO:ien pakkaamisessa, kuljetuksessa ja pakkausmerkinnöissä on noudatettava VAK-määräyksiä (tietolaatikko 3). Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltujen GMO-jätteiden pakkaukseen on VAK-merkintöjen lisäksi merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Niiden kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Tietolaatikko 3. GMO-jätteet voivat ominaisuuksiensa mukaisesti kuulua useisiin eri VAK-luokkiin:

- Tartuntavaaralliset muuntogeeniset organismit (GMO) luokitellaan VAK-luokkaan 6.2, mikrobin luokituksen mukaisesti joko nimikkeeseen UN 2814 tai UN 3373.
- Myrkyllisen aineen kriteerit täyttävä GMO-jäte luokitellaan VAK-luokkaan 6.1.
- GMO-jätteet luokitellaan luokkaan 9 (UN 3245), jos ne eivät täytä myrkyllisten aineiden tai tartuntavaarallisten aineiden määritelmää, mutta voivat muuttaa eläimiä, kasveja tai mikrobiologisia aineita tavoilla, joita ei tavallisesti esiinny luonnollisessa lisääntymisessä.

4.1.7 Radioaktiiviset jätteet

Radioaktiiviset jätteet ovat radioaktiivisia aineita ja radioaktiivisten aineiden saastuttamia laitteita, tavaroita ja aineita, joilla ei ole käyttöä ja jotka on radioaktiivisuutensa takia tehtävä vaarattomiksi (tietolaatikko 4). Niitä ovat esimerkiksi käytöstä poistetut säteilylähteet sekä laboratoriojätteet kuten ruiskut, neulat ja ampullit, joilla on käsitelty radioaktiivisia aineita. Radioaktiivista jätettä voivat olla myös muualla tässä luvussa erikseen käsiteltävät jätteet kuten esimerkiksi terveydenhuollon lasijätteet tai tunnistamattomat jätteet.

Radioaktiivisiin jätteisiin sovelletaan jätelainsäädännön sijasta säteilylakia (859/2018) ja sen nojalla annettuja säännöksiä ja määräyksiä. Sellaisiin radioaktiivisia aineita sisältäviin jätteisiin, jotka eivät ole säteilylaissa tarkoitettua radioaktiivista jätettä, sovelletaan jätelakia.

Tietolaatikko 4. Radioaktiivisen jätteen määritelmä

Säteilylain (859/2018) 4 §:n 1 mom. 15-kohdan mukaan radioaktiivisella jätteellä tarkoitetaan ”radioaktiivista ainetta tai sillä kontaminoitunutta laitetta, tavaraa ja ainetta, jolle ei ole käyttöä tai jolle ei löydy omistajaa, ja joka on tehtävä radioaktiivisuutensa puolesta vaarattomaksi”.

Määritelmää on täydennetty valtioneuvoston asetuksen ionisoivasta säteilystä (1034/2018) 30 §:ssä, jota on muutettu joulukuussa 2022 annetulla asetusmuutoksella 1358/2022. Muutos tuli voimaan 30.12.2022:

”30 § Radioaktiivinen jäte

Säteilylähde, jolle ei ole käyttöä tai jolle ei löydy omistajaa, ei ole radioaktiivista jätettä, jos sen aktiivisuus tai aktiivisuuspitoisuus on pienempi kuin säteilylain 49 §:ssä tarkoitetun vapaarajan arvo. Jos lähteessä on eri radionuklideja tai kerrallaan käsitellään useampia lähteitä, radioaktiivista jätettä ei ole säteilylähde tai säteilylähde-erä, jossa nuklidikohtainen aktiivisuus tai aktiivisuuspitoisuus jaettuna vastaavalla vapaarajan arvolla kaikkien nuklidien osalta yhteenlaskettuna on pienempi kuin yksi.

Säteilylain 84 §:n nojalla uudelleenkäytettävä, kierrätettävä, hyödynnettävä ja loppukäsiteltävä jäte tai materiaali sekä mainitun lain 127 §:n nojalla ympäristöön tai viemäriverkostoon päästetyt radioaktiiviset aineet eivät ole radioaktiivista jätettä.”

Radioaktiivisten jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa säteilylaissa ja Säteilyturvakeskuksen määräyksessä S/2/2019²⁸ annettuja säännöksiä. Radioaktiivisten jätteiden lajittelu on aloitettava jo laboratoriossa. On suositeltavaa vanhentaa ja suodattaa lyhytikäisiä radionuklideja (puoliintumisaika pienempi kuin 100 vrk) sisältävä jäte. Vanhentamisen kesto saa Säteilyturvakeskuksen määräyksen S/5/2019²⁹ 32 §:n mukaan olla korkeintaan 3 vuotta. Säteilylaki kieltää toiminnassa syntyvän radioaktiivisen jätteen tarkoituksellisen laimentamisen sen vapauttamiseksi viranomaisvalvonnasta.

Säteilyturvakeskuksen määräyksen S/2/2019 mukaan radioaktiivinen jäte voidaan luovuttaa loppukäsittäväksi tai hyödynnettäväksi polttamalla jätelain mukaisesti, kun jäteerässä olevien radioaktiivisten aineiden määrä on vapauttamisrajaa pienempi. Määrä on vapauttamisrajaa pienempi, kun yhdessä jätepakkauksessa oleva aktiivisuus on enintään kullekin radionuklidille asetetun vapaarajan suuruinen. Lisäksi yhdestä säteilyn käyttöpaikasta kuukauden aikana käsiteltäväksi toimitetun jätteen aktiivisuus saa olla enintään 10 kertaa kullekin radionuklidille asetetun vapaarajan suuruinen. Radioaktiivisten aineiden vapaarajat on annettu Säteilyturvakeskuksen määräyksessä SY/1/2018³⁰. Jos jäte sisältää useita eri radionuklideja, on kokonaisaktiivisuuden täytettävä Säteilyturvakeskuksen määräyksessä S/2/2019 annettujen yhteenlaskusääntöjen mukaiset rajat. Jos radioaktiivisen aineen määrä on vapauttamisrajaa suurempi, vaatii jätteen loppukäsittely tai hyödyntäminen Säteilyturvakeskuksen hyväksynnän.

Säteilylain 127 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on rajoitettava radioaktiivisten aineiden päästöt viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi. Vähäisen päästön raja-arvoista viemäriverkkoon päästettävälle radioaktiivisille aineille on määrätty Säteilyturvakeskuksen määräyksessä S/2/2019. Sen mukaan yhdestä säteilyn käyttöpaikasta yhdellä kerralla viemäriverkkoon päästetty aktiivisuus saa olla enintään kullekin radionuklidille asetetun vapaarajan suuruinen. Yhdestä säteilyn käyttöpaikasta kuukauden aikana viemäriverkkoon päästetty aktiivisuus saa olla enintään 10 kertaa kullekin radionuklidille asetetun vapaarajan suuruinen. Jos toiminnanharjoittaja päästää viemäriverkkoon useita eri radionuklideja, on kokonaisaktiivisuuden täytettävä kertapäästön osalta Säteilyturvakeskuksen määräyksessä S/2/2019 annetut yhteenlaskusääntöjen mukaiset rajat. Säteilyturvakeskus voi poikkeustapauksessa myöntää luvan vähäisen päästön raja-arvoa suurempaan päästöön. Arvioitaessa, voidaanko jäte laskea viemäriin, on jätteen radioaktiivisuuden lisäksi otettava huomioon myös jätteen mahdolliset vaaralliset ominaisuudet. Radioaktiivista lääkeainetta saaneiden potilaiden eritepäästöille viemäriverkkoon tai ympäristöön ei ole asetettu rajoituksia.

28 Säteilyturvakeskuksen määräys radioaktiivisista jätteistä ja radioaktiivisten aineiden päästöistä avolähteiden käytössä S/2/2019.

29 Säteilyturvakeskuksen määräys säteilylähteiden käytön aikaisesta säteilyturvallisuudesta ja säteilylähteiden ja käyttötilojen poistamisesta käytöstä S/5/2019.

30 Säteilyturvakeskuksen määräys vapaarajoista ja vapauttamisrajoista SY/1/2018.

Sellaiset radioaktiiviset jätteet, joita ei voi hävittää edellä mainituilla tavoilla tai joita ei voi määräyksen S/5/2019 mukaisesti vanhentaa kolmessa vuodessa, on toimitettava laitokseen, jolla on turvallisuuslupa radioaktiivisen jätteen vaarattomaksi tekemiseen. Jätteen haltijan on varmistettava, että vastaanottajalla on säteilylain mukainen lupa ottaa vastaan kyseinen radioaktiivinen jäte. Radioaktiiviset jätteet on säilytettävä erillään muista tavaroista ja aineista.

Terveysturvallisuuden yksikön on pidettävä radioaktiivisista jätteistä kirjaa. Kirjanpidossa on Säteilyturvakeskuksen määräyksen S/2/2019 4 §:n mukaisesti oltava jäte-eräkohtaisesti jätteen turvallisen käsittelyn kannalta tarpeelliset tiedot. Kirjanpitoon on merkittävä jäte-eräkohtaisesti myös tiedot jätteestä huolehtimista koskevista toimenpiteistä ja ajankohdista, niin että kirjanpidosta voidaan myös jälkikäteen selvittää kunkin jäte-erän osalta, miten se on käsitelty ja mihin se on päätynyt. Radioaktiivisten aineiden päästöistä on pidettävä kirjaa siten, että päästöjä koskevien raja-arvojen noudattaminen voidaan osoittaa.

Radioaktiivista jätettä sisältävä pakkaus on Säteilyturvakeskuksen määräyksen S/2/2019 mukaan merkittävä ionisoivan säteilyn varoitusmerkillä ja merkinnällä, joka ilmaisee pakkauksen sisältävän radioaktiivista jätettä. Lisäksi pakkauksessa on oltava merkittynä tiedot, jotka ovat tarpeen jätteen käsittelyä varten turvallisesti. Radioaktiivisten jätteiden kuljetuksessa, merkinnässä ja pakkaamisessa on noudatettava vaarallisten aineiden kuljetussäännöksiä.

Säteilylain 83 §:n mukaan tarpeettomaksi käyneet turvallisuuslupaa edellyttävät radioaktiivista ainetta sisältävät säteilylähteet on palautettava lähteen valmistajalle tai toimittajalle. Mikäli vastaanottaja toimii toisessa maassa, on palautuksessa noudatettava säteilylähteiden viennin koskevia säännöksiä. Säteilylähde voidaan luovuttaa myös muulle toiminnanharjoittajalle, jolla on asianmukainen turvallisuuslupa. Vaihtoehtoisesti säteilylähde voidaan myös varastoida toimipaikalla, jos se on ominaisuuksiltaan sellainen, että se voidaan vanhentaa turvallisesti. Varastoinnissa on noudatettava Säteilyturvakeskuksen määräyksen S/5/2019 32 §:n mukaisia menettelyjä.

Radioaktiivisen jätteen tuonti, vieni ja siirto Suomesta tai Suomeen edellyttää Säteilyturvakeskuksen myöntämää turvallisuuslupaa. Radioaktiivisten jätteiden vieni, tuonti ja siirto on toimeenpantava neuvoston direktiivissä 2006/117/Euratom säädetyt menettelyt noudattaen; muun muassa lupa on saatava lähtömaan lisäksi myös vastaanotto- maalta ja kaikilta kauttakulkumailta. Ennen radioaktiivisten jätteiden tai tarpeettomiksi käyneiden säteilylähteiden viennin aloittamista on sovellettavat menettelyt selvitettävä Säteilyturvakeskukselta.

4.1.8 Jätefilmit, kehite- ja kiinniteliukset

Jätefilmit luokitellaan seuraaviin jäteluettelon nimikkeisiin:

- 09 01 07 valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä
- 09 01 08 valokuvausfilmit ja -paperit, jotka eivät sisällä hopeaa eivätkä hopeayhdisteitä

Kehite- ja kiinniteliukset luokitellaan koostumuksensa mukaisesti seuraaviin jäteluettelon nimikkeisiin:

- 09 01 01* vesipohjaiset kehite- ja aktivointiliukset
- 09 01 02* vesipohjaiset kehiteliukset offsetlevylle
- 09 01 03* liuotinpohjaiset kehiteliukset
- 09 01 04* kiinniteliukset
- 09 01 05* valkaisuliukset ja valkaisu/kiinniteliukset

Kuvantamisesta syntyy mm. jätefilmejä sekä erilaisia filmien kehittämiseen syntyviä kemikaalijätteitä.

Hopeahalideja sisältävät röntgenkuvat ja filmit sisältävät todennäköisesti pysyviksi orgaanisiksi yhdisteiksi (POP) luokiteltuja per- ja polyfluorattuja alkyylidisteitä (PFAS)³¹. Ympäristöministeriön POP-jätteen tunnistusoppaan³² (Ympäristöministeriö, 2023) mukaan röntgenkuvat ja -filmit tulee käsitellä POP-jätteenä, ellei jätteen haltija voi osoittaa, että POP-yhdisteiden pitoisuudet jätteessä alittavat EU:n POP-asetuksessa niille säädetty pitoisuusrajat. POP-jätteet tulee käsitellä niin, että niiden sisältämät POP-yhdisteet tuhoutuvat tai muuntuvat vähemmän haitalliseen muotoon. POP-jätteen kierrätys on kielletty.

Sekä hopeaa sisältävät että muut röntgentulosteet voidaan käsitellä polttamalla jätteenpolttolaitoksessa. Hopeaa sisältävät röntgenkuvat ja -filmit voidaan toimittaa myös ympäristöluvan omaavalle hopean kierrätyslaitokselle, jos kierrätysprosessi on sellainen, että se täyttää POP-asetuksen vaatimukset POP-yhdisteiden tuhoamiselle. Jos materiaali sisältää henkilötietoja, on huolehdittava tietoturvan säilymisestä koko jätehuoltoketjun ajan.

31 PFAS-yhdisteistä PFOS ja sen johdannaiset, PFOA, sen suolat ja PFOA:n kanssa samankaltaiset yhdisteet, sekä PFHxS, sen suolat ja PFHxS:n kanssa samankaltaiset yhdisteet on luokiteltu POP-yhdisteiksi EU:n POP-asetuksessa (EU) 2019/1021.

32 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>.

Hopeahalideja sisältävien röntgenkuvien ja -filmien kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen POP-jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Digikuvantamiseen siirtymisen seurauksena kehitteiden ja kiinnitteiden käyttö on käytännössä lähes lakannut terveydenhuollossa. Mikäli kuvantamistoiminnasta syntyy vielä kehite- ja kiinnitejätettä, se on kerättävä erillään ja toimitettava vaarallisen jätteen käsittelyluvan omaavalle vastaanottajalle.

Kehite- ja kiinnitejätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaaralliseksi jätteeksi luokitellun kehite- ja kiinnitejätteen pakkaukseen on lisäksi merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on tarvittaessa noudatettava aineen luokituksen mukaisia vaarallisten aineiden pakkaus- ja kuljetussäännöksiä.

4.1.9 Lyijyjätteet

Lyijyä sisältävät kasetit ja suojaesiliinat luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

Lyijyä sisältävät säteilylähteiden suojakuoret luokitellaan nimikkeeseen:

16 02 97* muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia

Kuvantamisessa käytetyt lyijyä sisältävät kasetit ja suojaesiliinat ovat vaarallista jätettä. Tällainen jäte tulisi toimittaa ensisijaisesti metallien kierrätykseen vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä. Kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Vaarallisen jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Tarvittaessa jätteen pakkaamisessa, merkitsemisessä ja kuljetuksessa on noudatettava soveltuvia vaarallisten aineiden kuljetussäännöksiä.

4.1.10 Anestesiakalkki

Anestesiakalkki luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
18 01 06* kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Anestesiakalkki (eli hengitysilmasuodattimien jäte) on vaarallista jätettä sisältämiensä emäksisten aineiden (esimerkiksi natriumhydroksidi, kaliumhydroksidi ja kalsiumhydroksidi) vuoksi.

Anestesiakalkkijäte tulee pakata pölytiivisti esimerkiksi säkkiin. Pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Jätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Pakkaamisessa, merkitsemisessä ja kuljetuksessa on tarvittaessa noudatettava VAK-määräyksiä.

Jäte on toimitettava vaarallisen jätteen käsittelyluvan omaavaan laitokseen, tai muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa kyseistä jätettä vastaan.

4.1.11 Tutkimustoiminnassa syntyvä tunnistamaton jäte

Terveydenhuollon tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyvä tunnistamaton jäte tai uusi aine luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
18 01 06* kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Mahdollisesti tartuntavaarallinen tunnistamaton jäte tai uusi aine luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
18 01 03* jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi

Tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyvä kemiallinen tai biokemiallinen jäte, jota ei ole tunnistettu tai joka on uusi ja jonka vaikutusta ihmiseen tai ympäristöön ei tunneta, tulisi aina käsitellä vaarallisena jätteenä.

Jätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Jäteasetuksen 9 §:n mukaan, jos vaarallisen jätteen koostumusta ei voida kohtuudella selvittää, on jätteen pakkauksessa oltava merkintä ”Vaarallista jätettä, koostumus tuntematon. Farligt avfall, sammansättningen obekant” sekä CLP-asetuksen mukaiset varoitusmerkit GHS02 ja GHS06, huomiosana ”Vaara”, vaaralausekkeet H225 tai H228 sekä H301, H311 ja H331 ja turvalausekkeet P233, P235, P280, P403 ja P405. Jätteen pakkaukseen on lisäksi merkittävä jätteen haltijan nimi.

Jätteen pakkaamisessa ja kuljetuksessa on noudatettava VAK-määräyksiä. Tunnistamaton jätettä ei VAK-määräysten mukaan saa kuljettaa. Jätteestä on tunnistettava ainakin yksi mahdollinen vaaraominaisuus ennen kuljettamista. Jos tietoja ei ole, aine on kuljetettava syttyvänä ja myrkyllisenä.

4.1.12 Terveysthuollon lasijäte

Terveysthuollon lasipakkauksijäte (lukuun ottamatta lääkejäämiä sisältäviä lasipakkauksia) luokitellaan nimikkeeseen:

15 01 07 lasipakkaukset

Terveysthuollon lääkeainejäämiä sisältävä lasipakkauksijäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

Terveysthuollon pakkauslasijäte, kuten liuos- ja infuusiopakkaukset, lagenulat ja ampullit, on kerättävä erillään muusta pakkauslasijätteestä, koska niillä on erilainen käsittelyreitti.

Kaikki nestemäisiä lääkeaineita sisältäneet injektiopullot, ampullit ja muut lasipakkaukset, joita ei saada varmuudella tyhjennetyksi, ovat vaarallista jätettä (tietolaatikko 5). Mikäli pakkausten tyhjennykseen käytetään nestemäisten lääkejätteidensä tyhjentäjää ja kerääjää, jolla saadaan lasipullot ja ampullit kokonaan tyhjäksi (esimerkiksi IPI 2S Liquid Collector), ei em. lasipakkauksia enää katsota vaaralliseksi jätteeksi. Käytettävän tyhjennyslaitteen on oltava ominaisuuksiltaan riittävä tyhjentämään lääkepakkauksesta kaikki jäämät turvallisesti. **Nestemäisten sytostaattien ja sytotoksisten lääkkeiden pakkaukset katsotaan kuitenkin aina vaaralliseksi jätteeksi, eikä niitä pidä tyhjentää kerääjän avulla.**

Tietolaatikko 5. Selvitys pakkausten vaarallisuudesta

Ympäristöministeriö teetti Ramboll Oy:llä vuonna 2016 selvityksen pakkausten vaarallisuudesta (Ramboll, 2016). Selvityksessä tutkittiin mm. nestemäisten lääkkeiden lääkejäämätasuuksia erityyppisissä tyhjiissä lasipakkauksissa.

Selvityksessä käytiin läpi noin 210 lääkeainetta, jotka kuuluivat HYKS:n sairaalassa eniten käytettyihin lääkeaineisiin tai joiden pakkauksia oli havaittu kertyvän Suomen Keräyslasiyhdistyksen lasinkeräykseen. Tehtyjen punnituskokeiden perusteella injektiopulloihin ja ampulleihin jää kohtalaisen selvästi lääkevalmistetta, eikä pulloa pystytä ruiskulla imemään täysin kuivaksi. Selvityksessä todettiin, että osassa nestemäisiä lääkeaineita sisältäneistä lasisista pakkauksista lääkeainejäämien määrät ylittivät jätedirektiivin liitteessä III säädetyt vaarallisten jätteiden arvioinnissa sovellettavat pitoisuusrajat.

Edellä esitetystä luokittelusta voidaan yksittäistapauksissa poiketa, mikäli jätteen haltija pystyy osoittamaan, että pakkauksessa ollut lääkeaine ei aiheuta pakkauksen luokittumista vaaralliseksi.

Vaarattomaksi jätteeksi luokiteltujen terveydenhuollon lasipakkausten jätehuollon järjestäminen kuuluu jätelain mukaan tuottajan vastuulle (luvut 3.4.1.2 ja 4.3.6). Tuottajavastuun piiriin kuuluvia jätteitä saa luovuttaa vain tuottajan tai tuottajayhteisön kanssa yhteistoiminnassa toimiville tahoille. Tällaisen terveydenhuollon lasipakkausjätteen toimitamisesta tuottajien vastaanottoterminaaliin on sovittava etukäteen Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy:n kanssa. Jätteen tuojan tulee toimituksista sovittaessa osoittaa Ringille, että lääkelasipakkausjäte on edellä olevan ohjeen mukaisesti vaarattomaksi katsottavaa.

Vaaralliseksi jätteeksi luokitellut terveydenhuollon lasipakkaukset eivät kuulu tuottajavastuun piiriin, vaan niiden jätehuollon järjestämisestä vastaa terveydenhuollon yksikkö. Vaaralliseksi jätteeksi katsottavat lasipakkaukset on kerättävä erillään muusta terveydenhuollon lasijätteestä. Ne on kerättävä ja pakattava nesteenpitävään astiaan siten, että lääkeainejäämät eivät pääse valumaan ulos pakkauksesta kuljetuksen ja käsittelyn aikana. Tarvittaessa on käytettävä imeytysainetta. Sytostaatteja sisältäneet pakkaukset käsitellään luvussa 4.1.5 esitetyllä tavalla. Radioaktiivisia varjoaineita sisältäneet pakkaukset käsitellään luvussa 4.1.7 esitetyllä tavalla.

Lasinkeräyksen yhteydessä lasipakkaukset rikkoutuvat helposti, jolloin nestemäiset lääkkeiden tai muiden vaarallisten aineiden jäämät pääsevät sekoittumaan keskenään. Eri aineet voivat reagoida keskenään ennakoimattomalla tavalla. Kaikkien nestemäisiä lääkeaineita tai muita vaarallisia aineita sisältävien lasipakkausten käsittelyssä on huomioitava työntekijöiden altistumisen estäminen. Tällainen pakkausjäte tulisi kerätä ja säilyttää tiloissa, joissa on riittävän tehokas ilmanvaihto.

Vaaralliseksi jätteeksi luokitellut lasipakkaukset on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä. Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltujen pakkausten kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaaralliseksi luokitellun jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on tarvittaessa noudatettava VAK-määräyksiä.

4.2 Muut vaaralliset jätteet

4.2.1 Kemikaalijätteet

Kemikaalijätteet luokitellaan koostumuksensa mukaisesti seuraaviin jäteluettelon nimikkeisiin:

Vaaralliseksi luokitellut kemikaalit (potilaiden hoidosta ja tutkimuksesta) luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 06* kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Vaarattomaksi luokitellut kemikaalit (potilaiden hoidosta ja tutkimuksesta) luokitellaan nimikkeeseen:

18 01 07 muut kuin nimikkeessä 18 01 06 mainitut kemikaalit

Vaaralliseksi luokitellut epäorgaaniset kemikaalit (kunnossapidosta) luokitellaan nimikkeeseen:

16 05 07* käytöstä poistetut epäorgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Vaaralliseksi luokitellut orgaaniset kemikaalit (kunnossapidosta) luokitellaan nimikkeeseen:

16 05 08* käytöstä poistetut orgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Vaarattomaksi luokitellut kemikaalit (kunnossapidosta) luokitellaan nimikkeeseen:

16 05 09 muut kuin nimikkeissä 16 05 06, 16 05 07 ja 16 05 08 mainitut käytöstä poistetut kemikaalit

Vaaralliseksi luokitellut kemikaalit painepakkauksissa (kunnossapidosta) luokitellaan nimikkeeseen:

16 05 04* painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

Vaarattomaksi luokitellut kemikaalit painepakkauksissa (kunnossapidosta) luokitellaan nimikkeeseen:

16 05 05 muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut

Terveysturvallisuudessa syntyviä kemikaalijätteitä ovat mm. liuottimet, laboratorio-reagenssit ja puhdistus- ja desinfiointiaineet. Kemikaalikohtaiset tiedot aineen vaarallisista ominaisuuksista löytyvät kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteesta.

Käyttöturvallisuustiedotteessa on tietoa myös kemikaalin vaarallisten aineiden kuljetussäännösten mukaisesta luokituksesta ja pakkausryhmästä. Niitä on sovellettava myös kyseisen kemikaalin kuljetukseen jätteenä.

Eri kemikaaleja ei saa sekoittaa keskenään, vaan ne tulee pakata ja merkitä erikseen. Kemikaalin alkuperäistä pakkausta, jossa on valmiina kemikaalilainsäädännön mukaiset varoitusmerkinnät, voidaan käyttää myös jätekemikaalin varastointiin, mikäli astia on tiiviisti suljettavissa. Pakkaukseen on merkittävä selkeästi, että pakkaus sisältää jätettä. Jos varastointiin käytetään muuta kuin alkuperäistä pakkausta, tulee pakkaukseen tehdä merkintä mitä kemikaalijätettä se sisältää sekä tarvittavat varoitusmerkinnät. Vaarallisen jätteen pakkaukseen on lisäksi merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3).

Kemikaalijätteiden varastoinnissa on noudatettava samoja säännöksiä kuin vastaavien kemikaalien varastoinnissa, ja jätteet on myös huomioitava kemikaaliturvallisuuslain mukaisessa toiminnan laajuuden määrittelyssä (luku 3.5.3).

Kemikaalijätteiden varastoinnissa on huolehdittava, ettei keskenään reagoivia aineita varastoida yhdessä. Yhteensopimattomat kemikaalit on varastoitava toisistaan erillään siten, etteivät ne onnettomuus- tai vahinkotapauksissa pääse aiheuttamaan lisävaaraa. Tartuntavaaralliset aineet on aina pidettävä erillään muista aineista.

Lisätietoa vaarallisen kemikaalijätteen varastoinnin järjestämisestä ja eri kemikaalien yhteensopivuudesta on esimerkiksi Tukesin oppaassa "Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi"³³ (Tukes, 2021).

Vaaralliseksi luokiteltujen kemikaalijätteiden kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Kuljetuksessa, pakkaamisessa ja pakkausmerkinnöissä on noudatettava soveltuvia VAK-määräyksiä. Kuljetuslainsäädännössä asetetaan aineille mm. keskinäisiä aine- tai aineryhmäkohtaisia yhteenpakkaamiskieltoja. Ajantasaiset vaarallisten aineiden kuljetussäännökset löytyvät Traficomien sivuilta (<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/vaarallisten-aineiden-kuljetusta-koskevia-saadoksia-ja-maarayksia>).

Kemikaalijätteet on toimitettava käsiteltäväksi vaarallisen jätteen käsittelyluvan omaavaan laitokseen tai muulle vastaanottajalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä kemikaalijätteitä.

33 <https://tukes.fi/vaarallisten-kemikaalien-kasittely-ja-varastointi>.

4.2.2 Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet ja niiden osat luokitellaan koostumuksensa mukaan seuraaviin jäteluettelon nimikkeisiin:

- 16 02 09* PCB:tä sisältävät muuntajat ja kondensaattorit
- 16 02 10* muut kuin nimikkeessä 16 02 09 mainitut, PCB:tä sisältävät tai niiden saastuttamat käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- 16 02 11* kloorifluorihilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- 16 02 12* asbestia vapaana sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- 16 02 13* muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 12 mainitut, vaarallisia osia sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- 16 02 14 muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
- 16 02 15* sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat
- 16 02 16 muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat

Toimistoelektronikka, kuten tietokoneet, näytöt, näppäimistöt, tulostimet ja kännykät luokitellaan nimikkeeseen:

- 20 01 35* muut kuin nimikkeissä 20 01 21 ja 20 01 23 mainitut, käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia

Loisteputket ja energiansäästölamput luokitellaan nimikkeeseen:

- 20 01 21* loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet

Sähkö- ja elektroniikkalaitteella tarkoitetaan laitetta, joka toimiakseen asianmukaisesti tarvitsee sähkövirtaa (verkkovirtaa, akkua tai paristoa tai esim. aurinkokennoa) tai sähkö- magneettista kenttää, sekä laitetta, jota käytetään tällaisen virran tai kentän tuottamiseen, siirtämiseen ja mittaamiseen ja joka on suunniteltu käytettäväksi enintään 1 000 voltin vaihtojännitteellä tai enintään 1 500 voltin tasajännitteellä. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromuun kuuluvat kokonaisten laitteiden lisäksi komponentit, osakokoonpanot ja kulutusosat, kuten tietokoneiden hiiret ja laitteiden irrotettavat johdot.

Terveydenhuollossa syntyviä sähkö- ja elektroniikkalaitteita ovat muun muassa:

- suuret lääkinälliset laitteet^{34,35} kuten sädehoitolaiteet, kardiologiset laitteet, dialyysilaitteet, hengityskoneet, isotooppilääketieteen laitteet, *in vitro* -diagnostiikkaan käytettävät laboratoriolaitteet, analysaattorit ja pakastimet
- pienet lääkinälliset laitteet, kuten verenpainemittarit, kuumemittarit ja hedelmöitystestit
- toimistoelektroniikka kuten tietokoneet, tulostimet ja kopiokoneet
- keittiölaitteet kuten liedet, kylmälaitteet ja astianpesukoneet
- sähkötyökalut
- pienlaitteet kuten radiot, televisiot, elektroniset lelut, hiustenkuivaajat, puhelimet ja valaisimet
- loisteputket, elohopealamput, energiansäästölamput ja ledilamput

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun jätehuollon järjestäminen kuuluu tuottajan vastuulle (valtioneuvoston asetus 519/2014 sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta). Tuottajavastuu koskee sekä kotitalous- että yritystuotteita, mukaan lukien lääkinälliset laitteet. Tuottajavastuun piiriin eivät kuitenkaan kuulu:

- sellaiset *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetut ja muut lääkinälliset laitteet, joiden oletetaan muuttuvan tartuntavaaralliseksi ennen laitteen käyttöä päätymistä ja jotka hävitetään tartuntavaarallisena jätteenä
- aktiiviset implantoitavat lääkinälliset laitteet, kuten tahdistimet.

Tuottajan vastuulle kuuluvia sähkö- ja elektroniikkalaitteita saa toimittaa vain tuottajan/tuottajayhteisön keräysjärjestelmään tai sellaiselle vastaanottajalle/kerääjälle, joka toimii yhteistoiminnassa tuottajan tai tuottajayhteisön kanssa. Ajantasaiset tiedot sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tuottajayhteisöistä löytyvät Pirkanmaan ELY-keskuksen sivuilta <https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/tuottajarekisteri>.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hankinnan yhteydessä voi myös olla mahdollista huomioida laitteiden käytön jälkeinen jätehuolto esimerkiksi sisällyttämällä hankintasopimukseen toimittajan takaisinottovelvoite tai jätehuollosta huolehtiminen.

34 Valtioneuvoston asetuksessa 519/2014 sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta käytetään lääkinällisestä laitteesta termiä "terveydenhuollon laite".

35 Lääkinällisellä laitteella tarkoitetaan instrumenttia, laitteistoa, välinettä, ohjelmistoa, materiaalia tai muuta yksinään tai yhdistelmänä käytettävää laitetta tai tarviketta, jonka valmistaja on tarkoittanut käytettäväksi ihmisen: a) sairauden diagnosointiin, ehkäisyyn, tarkkailuun, hoitoon tai lievitykseen; b) vamman tai vajavuuden diagnosointiin, tarkkailuun, hoitoon, lievitykseen tai kompensointiin; c) anatomian tai fysiologisen toiminnon tutkimiseen, korvaamiseen tai muunteluun; taikka d) hedelmöittymisen säätelyyn (Laki eräistä EU-direktiiveissä säädetyistä lääkinällisistä laitteista, 5 §).

Terveystieteiden yksikkö hoitaa kerätyt laitteet omalla kustannuksellaan tuottajayhteisön järjestämiin vastaanottoterminaaleihin, joissa ne otetaan veloituksetta vastaan ja toimitetaan edelleen käsiteltäviksi. Ennen yritystuotteiksi katsottavien laitteiden (kuten lääkinällisten laitteiden) ja yrityksiltä palautuvien suurten kotitalouslaite-erien (esim. tietokoneet) palautusta vastaanottopisteeseen tulee laitteen lähettäjän ottaa yhteyttä keräyspisteeseen varmistaa, että keräyspisteellä on tarpeeksi kapasiteettia vastaanoton järjestämiseksi. Luettelo yritysasiakkaille tarkoitetuista sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ja lamppujen palautuspisteistä löytyy osoitteesta: <http://www.elker.fi/palauttajalle/yrityksille/yritysten-vastaanottopisteet/laitteiden-palautus>.

Erityisen suurten lääkinällisten laitteiden kuten magneettikuvauslaitteiden toimittaminen kierrätykseen on yleensä suunniteltava erikseen, koska laitteiden kierrätys edellyttää erityistoimia ja laitteen saaminen ulos kiinteistöstä voi vaatia rakennusteknisiä töitä. Tällaisten laitteiden toimitus kierrätykseen voidaan yleensä järjestää samalla, kun uusi laite asennetaan tiloihin.

Jätteen keräyksessä tulee huolehtia, ettei käytöstä poistettavan sähkö- ja elektroniikkalaiteromun joukossa ole muita jätteitä tai muuta sinne kuulumatonta materiaalia.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jätteen tulee varastoida palo- ja muut turvallisuusseikat huomioon ottaen lukitussa, lämpimässä tilassa. Mikäli laitteita joudutaan varastoimaan ulkotiloissa, on laitteet suojattava kosteudelta säänkestävällä katteella. Lisäksi on varmistettava, että laitteiden kaikki osat (kuten akut ja nesteitä sisältävät osat) kestävät mahdollisen jäätymisen.

Vaarallisia osia sisältävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromu luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, joten sen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Siirtoasiakirja on laadittava myös silloin, jos laitteiden sisältämien osien vaarallisuudesta ei ole tarkempaa tietoa. Vaarallisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromun pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3).

Osassa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kuljetuksista on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus-, merkintä- ja kuljetusmääräyksiä. Esimerkiksi litiumakun sisältävät laitteet kuuluvat VAK-määräysten piiriin.

4.2.2.1 Tartuntavaaralliset ja implantoitavat lääkinnälliset laitteet

In vitro -diagnostiikkaan tarkoitettut ja muut lääkinnälliset laitteet, joiden oletetaan muuttuvan tartuntavaarallisiksi ennen laitteen käyttöä päätymistä, sekä aktiiviset implantoitavat laitteet, kuten sydämentahdistimet, on kerättävä erillään muusta sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta. Nämä laitteet eivät kuulu tuottajan vastuulle, vaan terveydenhuollon yksikkö vastaa itse niiden jätehuollon järjestämisestä.

Laitteet tai instrumentit, jotka eivät sisällä litiumia, pakataan esimerkiksi muovipussilla vuorattuun kartonki- tai muovitynnyriin, jossa on merkintä ”Biologisesti tahriintunut sähkö- ja elektroniikkalaiteromu”.

Litiumia sisältävät laitteet, kuten sydämentahdistimet, pakataan kukin omaan muovipussiinsa oikosulun estämiseksi ja edelleen UN-hyväksytyyn pakkaukseen kuljetusta varten.

Tahdistinjätettä käsittelevän tulee huomioida, että jätteestä saattaa saada sähköiskun. Ennen implantoitavien tahdistimien/defibrillaattoreiden käytönjälkeistä käsittelyä tulee laitteet deaktivoida valmistajan ohjeen mukaisesti.

Biologisesti tahriintunut sähkö- ja elektroniikkalaiteromu toimitetaan käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa vastaanottaa tällaista vaarallista jätettä. Jätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaarallisen jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Tartuntavaarallisten ja litiumakun sisältävien laitteiden kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus-, merkintä- ja kuljetussäännöksiä.

4.2.3 Värikasetit

Vaaralliseksi luokiteltuja väriaineita sisältävät värikasetit ja mustesäiliöt luokitellaan jäteluettelon jätenimikkeeseen:

20 01 27* maalit, painovärit, liimat ja hartsit, jotka sisältävät vaarallisia aineita

Vaarattomaksi luokiteltuja väriaineita sisältävät värikasetit ja mustesäiliöt luokitellaan jäteluettelon jätenimikkeeseen:

20 01 28 muut kuin nimikkeessä 20 01 27 mainitut maalit, painovärit, liimat ja hartsit

Tyhjät värisäiliöt, jotka eivät sisällä elektroniikkaa, luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

20 03 01 sekalaiset yhdyskuntajätteet

Tyhjät elektroniikkaa sisältävät värikasetit luokitellaan koostumuksensa mukaisesti nimikkeisiin:

16 02 15* sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat

16 02 16 muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat

Kopiokoneiden, laserfaksien ja lasertulostimien tyhjät värikasetit ja mustepatruunat tulisi toimittaa ensisijaisesti uudelleen täytettäviksi. Esimerkiksi laitevalmistajilla on omia kierrätysjärjestelmiä.

Tyhjät värisäiliöt, joissa ei ole elektronisaa osaa, eivät kuulu sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tuottajavastuun piiriin, vaikka ne ovatkin näiden laitteiden kulutusosia. Siten terveydenhuollon yksikkö vastaa itse niiden jätehuollosta ja siihen liittyvistä kustannuksista. Kierrätykseen kelpaamattomat tyhjät värisäiliöt voidaan hävittää polttamalla.

Elektronisia osia (kuten mikrosiruja) sisältävät tyhjät värikasetit kuuluvat tuottajavastuun piiriin ja ne käsitellään sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna (luku 4.2.2).

Värikasettien väriaineet voivat olla vaarallista jätettä niiden kemikaalilainsäädännön mukaisesta luokituksesta riippuen. Täydet tai väriaineita sisältävät värikasetit ja mustepatruunat kerätään erillään vaarallisena jätteenä, ellei tiedossa ole, että musteella ei ole mitään vaarominaisuuksia. Ne toimitetaan vaarallisten jätteiden käsittelylaitokseen tai muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä vaarallista jätettä. Jätteen kuljetusta varten on

laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaarallisen jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3).

4.2.4 Paristot ja akut

Paristot ja akut luokitellaan koostumuksensa mukaisesti seuraaviin jäteluettelon nimikkeisiin:

16 06 01* lyijyakut

16 06 02* nikkelikadmiumakut

16 06 03* elohopeaa sisältävät paristot

16 06 04 alkaliparistot (lukuun ottamatta nimikettä 16 06 03)

Muut lajitellut paristot ja akut (esimerkiksi litium-paristot) luokitellaan jätenimikkeeseen:

16 06 05 muut paristot ja akut

Lajittelemattomat pienparistot ja -akut luokitellaan jätenimikkeeseen:

20 01 33* nimikkeissä 16 06 01, 16 06 02 tai 16 06 03 tarkoitetut paristot ja akut sekä lajittelemattomat paristot ja akut, jotka sisältävät tällaisia paristoja

Paristojen ja akkujen jätehuollon järjestäminen kuuluu tuottajan vastuulle (valtioneuvoston asetus paristoista ja akuista, 520/2014). Ajantasaiset tiedot eri akkutyypin tuottajayhteisöistä löytyvät Pirkanmaan ELY-keskuksen sivuilta <https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/tuottajarekisteri>.

Tuottajan vastuulle kuuluvia akkuja ja paristoja saa toimittaa vain tuottajan/tuottajayhteisön keräysjärjestelmään tai sellaiselle vastaanottajalle/kerääjälle, joka toimii yhteistoiminnassa tuottajan tai tuottajayhteisön kanssa. Eri akkutyypeille on omat keräys- ja kierrätysjärjestelmänsä. Jos akkua tai paristoa ei voi irrottaa laitteesta, käsitellään laite akkuineen sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna (luku 4.2.2).

4.2.4.1 Kannettavat paristot ja pienakut

Kannettavat paristot ja akut ovat suljettuja, ja niitä voi kantaa vaivatta kädessä. Kannettaviin paristoihin ja akkuihin kuuluvat mm. nappiparistot, AA-paristot sekä paristot ja akut, joita käytetään esimerkiksi matkapuhelimissa, tietokoneissa, hygienia tuotteissa ja pölynimureissa.

Paristojen ja akkujen virtanavat on oikosulun synnyttämän paloriskin vuoksi teipattava ennen niiden laittamista keräysastiaan. Jos paristo tai akku vuotaa tai on vahingoittunut, on se pakattava lisäksi muovipussiin.

Kannettavien paristojen ja akkujen keräysastiaan ei saa laittaa suuria litiumakkuja (esim. sähköpyörien akut) eikä ajoneuvojen lyijyakkuja.

Kannettavien paristojen jätteenkäsittelystä vastaa tuottaja tai tuottajan puolesta tuottajayhteisö. Tuottajayhteisö toimittaa vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset täyttäviä pakkauksia veloituksetta sellaisille toimipaikoille, joiden omassa toiminnassa syntyy yli 30 kiloa käytettyjä kannettavia paristoja ja akkuja vuodessa. Tuottajayhteisö huolehtii myös täysien kuljetusastioiden noutamisesta keräyspaikasta. Paristojen ja akkujen keräysohjeet, ohjeet täyden keräysastian noudon tilaamiselle sekä ohjeita pakkaamisesta kuljetusta varten löytyvät tuottajayhteisön www-sivuilta (www.paristokierratys.fi).

Paristo- ja akkujätteen kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaarallisen jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus-, merkintä- ja kuljetussäännöksiä.

4.2.4.2 Erikoisakut

Terveystieteidenhuollossa on käytössä ammattikäyttöön suunniteltuja paristoja ja akkuja, jotka luokitellaan teollisuusparistoiksi ja -akuiksi. Tällaisia ovat esimerkiksi tiettyyn lääkekäyttöön laitteeseen asennettavaksi suunnitellut akut. Niissä on tavallisesti erityisliittimet ja/tai normaalista poikkeava jännite. Teollisuusparistoja ja -akkuja ovat myös esimerkiksi sairaaloissa hätä- tai varavoimanlähteenä käytettävät paristot ja akut, sähköllä toimivien ovien varaparistot ja -akut, joilla estetään ovien lukkiutuminen tai ihmisten jääminen ovien väliin, ja instrumenteissa, mittauslaitteissa sekä sähkökäyttöisissä pyörätooleissa käytettävät paristot ja akut. Myös sähköpolkupyörien ja sähköpotkulautojen akut kuuluvat teollisuusakkuihin³⁶.

Teollisuusakkujen kierrätys kuuluu tuottajavastuun piiriin. Tuottajayhteisö Akkukeräys Pb Oy vastaa kaikkien lyijypohjaisten teollisuusakkujen jätehuollosta. Tiedot niiden ylläpitämisestä keräyspisteistä löytyvät osoitteesta www.akkukierratyspb.fi. Lisäksi tuottajayhteisö

³⁶ EU:n tulevassa akkuasetuksessa sähköpolkupyörien ja sähköpotkulautojen akut tullaan luokittelemaan "LMT-akuiksi" (light means of transport) eli kevyiden sähkökulkuneuvojen akuiksi.

Recser Oy vastaa osasta litiumpohjaisten teollisuusakkujen jätehuollosta. Näihin kuuluvat mm. sähköpolkupyörien ja sähköpotkulautojen akut, sekä sellaiset ammattikäyttöön tarkoitetut litiumakut, joita voidaan kokonsa puolesta vaivatta kantaa käsin. Tiedot em. litiumakkujen alueellisista keräyspisteistä löytyvät osoitteesta www.kierratys.info. Keräyspisteisiin voidaan palauttaa kerralla enintään 10 kpl kannettavia teollisuusakkuja. Ennen kuin tätä suurempia määriä teollisuusakkuja toimitetaan keräykseen, tulisi terveydenhuollon yksikön ottaa yhteyttä Recser Oy:öön (info@recser.fi).

Suurten teollisuusakkujen, kuten hätä- ja varavoimalähteenä käytettävien akkujen, jätehuollosta vastaa tuotteen valmistaja, maahantuoja tai etämyyjä. Maahantuojalla, valmistajalla tai etämyyjällä on velvollisuus ottaa vastaan tai osoittaa vastaanottaja, jolle teollisuusakun voi toimittaa käsiteltäväksi maksutta, elleivät akun valmistaja, maahantuoja tai etämyyjä ja akun haltija ole jätelain 53 §:n mukaisesti sopineet jätehuollon kustannusten jaosta toisin.

Tulipalovaaran aiheuttavien oikosulkujen estämiseksi kaikkien akkutyyppeiden navat on suojattava keräyksen ja kuljetuksen ajaksi. Se voidaan tehdä esimerkiksi peittämällä akkujen navat kokonaan eristävällä, sähköä johtamattomalla materiaalilla tai pakkaamalla jokainen akku täysin suljettuun sisäpakkaukseen, niin että esillä olevat akkujen navat eivät pääse kosketuksiin keskenään. Akut tulee pakata niin, etteivät ne pääse vaurioitumaan tai liikkumaan kuljetuksen aikana. Akun lähellä ei saa myöskään olla metalliesineitä tai muita akkujen napojen oikosulun aiheuttavia materiaaleja.

Teollisuusakkujätteen kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus-, merkintä- ja kuljetussäännöksiä.

4.2.5 Öljyjäte

Jäteöljyt luokitellaan koostumuksensa mukaisesti seuraaviin jäteluettelon jätenimikkeisiin³⁷:

13 02 04* mineraalipohjaiset klooratut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

13 02 05* mineraalipohjaiset klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

13 02 06* synteettiset moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

13 02 07* helposti biohajoavat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

13 02 08* muut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

Öljyiset pyyhkeet ja trasselit sekä öljynimeytysmassat ja -matot luokitellaan jäteluettelon jätenimikkeeseen:

15 02 02* Absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

Jäteasetuksen mukaan öljyjätteellä tarkoitetaan jäteöljyä tai muuta öljyä sisältävää jätettä. Jäteöljyllä tarkoitetaan puolestaan kokonaan tai osittain mineraaliöljystä tai synteettisestä öljystä koostuvaa, alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa soveltumatonta voiteluainetta tai teollisuusöljyä.

Jäteöljyjä voi syntyä terveydenhuollossa mm. varavoimakoneista ja kuljetuskalustosta. Huoltotoiminnasta voi syntyä myös muita öljyjätteitä kuten esimerkiksi öljyisiä pyyhkeitä ja trasseleita.

Jätteen haltijalla on jäteasetuksen mukaan velvollisuus järjestää erilaatuisten öljyjätteiden erilliskeräys, jollei sen järjestäminen ole teknisesti mahdotonta, kun otetaan huomioon jätteen keräyksen hyvät käytännöt.

Öljyjätteen käsittelyssä on asetettava etusijalle jäteöljyn uudistaminen tai muu kierrätys, joka johtaa ympäristön kannalta vähintään yhtä hyvään lopputulokseen kuin uudistaminen. Käytetyt voiteluöljyt voidaan kierrättää uusien voiteluaineiden raaka-aineeksi, mikäli erilaatuiset öljyt pidetään erillään toisistaan jo syntypaikassa.

³⁷ Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelossa on lukuisia muitakin jäteöljyjä koskevia jätenimikkeitä. Sairaaloissa syntyvät jäteöljyt ovat kuitenkin pääasiassa näihin jäteluokkiin kuuluvia.

Kierrätyksen edistämiseksi jäteöljyt tulisi lajitella laadun mukaan seuraavasti (Haavisto ym., 2018):

- Mustat jäteöljyt eli moottoreista syntyneet jäteöljyt
- Kirkkaat jäteöljyt eli noettomat voiteluöljyt (kuten hydrauliiikka-, vaihteisto-, kiertovoitelu-, kompressorin-, voimansiirto-, turbiini- ja muuntajaöljyt)
- Kasviöljyt

Jäteöljyn joukkoon ei saa sekoittaa muita jätteitä tai aineita.

Osa yksityisistä jätehuoltoyrityksistä tarjoaa suuremmille määrille oikein lajiteltuja jäteöljyjä ilmaista nouto- ja käsittelypalvelua.

Jäteöljyt tulisi toimittaa kierrätettäväksi sellaiselle vastaanottajalle, jolla on lupa vaarallisen jätteen vastaanottoon. Kierrätykseen kelpaamaton jäteöljy voidaan toimittaa poltettavaksi laitokseen, jolla on lupa öljyjätteen polttoon. Jätteenpolttoasetuksen 3 § kieltää kokonaan öljyjätteen pienpolton polttoaineteholtaan alle 5 MW laitoksessa. Muut öljyjätteet kuin jäteöljyt toimitetaan vaarallisten jätteiden käsittelylaitokseen tai muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä vaarallista jätettä.

Öljyjätteen kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus-, merkintä- ja kuljetussäännöksiä.

4.2.6 Elohopeajäte

Hammashoidosta syntyvät elohopeajätteet luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

18 01 10* hammashoidon amalgaamijätteet

Elohopeakuumemittarit ja elohopeaa sisältävät verenpainemittarit (muut kuin sähkö- ja elektroniikkalaitteet) luokitellaan jätenimikkeeseen:

16 02 97* muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia

Elohopeaa sisältävät sähkö- ja elektroniikkalaitteet ja niiden osat luokitellaan seuraaviin sähkö- ja elektroniikkalaiteromunimikkeisiin:

16 02 13* muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 12 mainitut, vaarallisia osia sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet

16 02 15* sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat

Elohopeaa sisältäviä jätteitä syntyy erityisesti hammashoidosta. Amalgaamijätteitä ovat esimerkiksi amalgaamijauhe- ja -pastajätteet ja vanhat amalgaamipaikat, hammasamalgamin saastuttamat hampaat tai niiden osat, amalgaaminerottimien liete ja instrumenttien huuhtelualtaan vesilukkojen sisältö, sekä amalgaamalla kontaminoituneet muut materiaalit kuten letkut, putket, liinat, tupot yms.

EU:n elohopea-asetus sallii hammashoitoloiden jätevesien johtamisen viemäriin vain amalgaamierottimen kautta. Erottimen erotustehokkuuden tulee olla vähintään 95 %. Amalgaamierottimen jätteenkeräyssäiliön täyttöaste tulisi tarkastaa vähintään kerran kuukaudessa, ellei erottimessa ole säiliön täyttymisen ilmaisevaa hälytintä. Erottimen tarkailua ja hoitoa varten tulisi nimetä vastuuhenkilö. Jätteenkeräyssäiliö on erottimen tehokkaan toiminnan varmistamiseksi tyhjennettävä tai vaihdettava riittävän usein.

Amalgaamipitoista lietettä voi syntyä myös hammashoitoloiden putkistojen saneeraus- töissä. Muuta elohopeajätettä syntyy esimerkiksi käytöstä poistetuista tai rikkoutuneista kuumemittareista, verenpainemittareista tai muista laitteista.

Metallista elohopeajätettä ei saa sekoittaa elohopeayhdisteitä kuten amalgaamia sisältävien jätteiden kanssa. Metallinen elohopea on huoneenlämmössä nestemäistä. Se on kerättävä ilmatiiviiseen pakkaukseen, koska elohopea höyrystyy huoneenlämmössä.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jätehuoltoa on käsitelty luvussa 4.2.2.

Amalgaamijäte ja muu elohopeajäte toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyluvan omaavaan laitokseen tai muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan elohopeapitoista jätettä.

Kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen vaarallisen jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Kuljetuksessa on noudatettava vaarallisten aineiden pakkaus- ja kuljetussäännöksiä. Kuljettajalla on oltava vaarallisten aineiden kuljetukseen tarvittavat hyväksynät.

4.3 Muut jätteet

Terveydenhuollossa syntyy alalle tyypillisten hoito- ja tutkimustoiminnan jätteiden sekä vaarallisten jätteiden lisäksi mm. pakkausjätteitä ja vaarattomia yhdyskuntajätteitä. Yhdyskuntajätettä ovat ne jätejakeet, jotka vastaavat koostumukseltaan tavanomaista asumisessa syntyvää jätettä (esimerkiksi keittiöiden biojäte, muualta kuin potilaiden tutkimus- ja hoitotoimenpiteistä tuleva sekajäte, toimistopaperi, tekstiilijäte ja käytöstä poistettavat kalusteet).

Jätelaissa ja -asetuksessa on säädetty tietyille jätteille kuten biojätteelle, pakkausjätteelle sekä pienmetallijätteelle sitovat erilliskeräysvelvoitteet. Erilliskeräysvelvoitetta on kuvattu tarkemmin luvuissa 3.1.1 ja 3.4.1.1. Erilliskeräysvelvoitteet koskevat myös terveydenhuollossa syntyviä pakkaus- ja yhdyskuntajätteitä.

4.3.1 Sekalainen yhdyskuntajäte

Sekalainen yhdyskuntajäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

20 03 01 sekalaiset yhdyskuntajätteet

Potilaiden hoidosta syntyvä sekalainen jäte luokitellaan kuitenkin jätenimikkeeseen:

18 01 04 jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)

Sekalaiseen yhdyskuntajätteeseen kuuluvat sellaiset yhdyskuntajätteet, joita ei voida kierrättää materiaalina. Niihin kuuluvat mm:

- likaantuneet pakkaukset, jotka eivät kelpaa pakkausten erilliskeräykseen (lukuun ottamatta sellaisia vaarallisten aineiden jäämiä sisältäviä pakkauksia, jotka luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi)
- kierrätyskelvottomat tekstiilit
- muovijätteet, jotka eivät kelpaa erilliskeräykseen
- hehkulamput
- kuumuutta kestävä lasi, posliini ja keramiikka
- juomalasit

Potilaiden tutkimus- ja hoitotoimista peräisin oleva sekalainen jäte ei kuulu yhdyskuntajätteeseen, vaan se luokitellaan terveydenhuollon jätteisiin (luku 4.1.4). Sekalaisen potilaiden tutkimus- ja hoitotoimista peräisin olevan jätteen luokittelukäytäntöjä on käsitelty tarkemmin luvussa 3.6.

Palonsuojattuja tekstiilejä on käsitelty tarkemmin luvussa 4.3.9.

Sekalainen yhdyskuntajäte käsitellään yleensä polttamalla yhdyskuntajätteen polttolaitoksessa. Ennen polttoa jätteestä on mahdollista erotella kierrätykseen kelpaavia jakeita esimerkiksi mekaanisessa käsittelylaitoksessa.

4.3.2 Biojäte

Biojäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 08 biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet

Biojätteisiin kuuluvat esimerkiksi ruuantähteet, kuoret ja perkeet, kahvinporot suodatinpapereineen, teepussit, talouspaperi ja lautasliinat sekä kasvinosat.

Biojätteisiin ei saa laittaa nestemäisiä jätteitä. Ruokaöljyt ja rasvat voidaan laittaa biojätteisiin paperiin imeytettynä.

Terveystieteiden yksikössä on järjestettävä biojätteen erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella ja keittiöbiojätettä syntyy vähintään 10 kg/viikko. Kunta järjestää em. jätteiden erilliskeräyksen niillä kiinteistöillä, joiden yhdyskuntajätehuolto kuuluu edelleen kunnan järjestettäväksi (jätehuollon järjestämisvastuun jakoa koskeva luku 2.1). Muut terveystieteiden yksiköt vastaavat itse keräyksen järjestämisestä (joko yksin tai yhdessä muiden samalla kiinteistöllä toimivien jätteenhaltijoiden kanssa).

Haju- ja hygieniariskien vähentämiseksi biojäte voidaan säilyttää kiinteistöllä jäädytetyssä varastossa. Biojäte toimitetaan kierrätettäväksi kompostointi- tai mädätyslaitokseen.

4.3.3 Rasvanerotuskaivojen liete

Rasvanerotuskaivojen jäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 25 ruokaöljyt ja ravintorasvat

Rasvanerotuskaivojätettä syntyy suurkeittiöissä.

Rasvanerotuskaivojen jäte tyhjennetään tarpeen mukaan. Suositeltava tyhjennysväli on vähintään kaksi kertaa vuodessa, sillä hytyneet rasvat voivat tukkia kiinteistön omat viemärit ja aiheuttaa ongelmia kunnallisessa jätevesiverkostossa.

Rasvanerotuskaivojen jätteet toimitetaan käsiteltäväksi vastaanottajalle, jolla on lupa kyseisen jätteen vastaanottoon. Rasvanerotuskaivon jäte voidaan käsitellä esimerkiksi kompostoimalla. Kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Keittiöiden rasvanerottimia on käsitelty tarkemmin luvussa 3.4.4.

4.3.4 Paperi

Jätepaperi luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 01 paperi ja kartonki

Paperijätteisiin kuuluvat toimistopaperit, sanoma- ja aikakauslehdet, kirjekuoret, luettelot ja pehmeäkantiset kirjat. Paperijätteisiin ei saa laittaa tietosuojattavaa paperia eikä muovipinnoitettuja kääreitä (kuten kopiopapereiden kääreet). Paperiset pakkaukset kuuluvat pakkajätteisiin (luku 4.3.6).

Paperijätteiden jätehuollon järjestäminen kuuluu paperituotteiden tuottajien vastuulle. Ajantasaiset tiedot tuottajayhteisöistä löytyvät Pirkanmaan ELY-keskuksen sivuilta (<https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/tuottajarekisteri>). Tehdessään sopimusta paperijätteen jätehuollosta terveydenhuollon yksikön on varmistettava, että paperijätteen kerääjä on tuottajayhteisön siihen valtuuttama.

Terveydenhuollon yksikön velvollisuus on järjestää paikka ja keräysastia paperinkeräystä varten sekä vastata näistä aiheutuvista kustannuksista. Tuottajayhteisö vastaa muista paperinkeräyksen kustannuksista ja järjestää jätepaperin noudon kiinteistöltä. Noudon helpottamiseksi paperinkeräysastiat tulisi sijoittaa lukitsemattomaan tilaan ulkorakennukseen. Sijoituspaikan valinnassa on huomioitava paloturvallisuusohjeet.

4.3.5 Tietosuojattava jäte

4.3.5.1 Tietosuojattava paperi

Tietosuojattava paperijäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 01 paperi ja kartonki

Paperiseen tietosuojattavaan jätteeseen kuuluvat kaikki henkilötietoja sisältävät paperit, kuten laskut, potilaskertomukset ja reseptit, tiliotteet ja veroliput, muistiot, tositteet sekä sopimukset.

Tietosuojattavan paperin joukkoon ei saa laittaa muuta tietoturvajätettä kuten luottamussellisia filmejä, röntgenkuvia, potilasrannekkeita, valokuvia, CD-levyjä tai muistitikkuja.

Tietosuojattava paperijäte kerätään lukollisiin tietoturva-astioihin ja toimitetaan käsiteltäväksi tietoturvajätteen käsittelyyn erikoistuneelle yritykselle. Tunnistamattomaksi käsiteltäviä paperijätettä voidaan kierrättää esimerkiksi pehmopaperin raaka-aineena.

4.3.5.2 Muu tietosuojattava jäte

Elektroninen tietosuojajäte (esimerkiksi kovalevyt, muistitikut) luokitellaan jäteluettelon nimikkeisiin:

16 02 15* sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat

16 02 16 muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat

Tietosuojattava röntgenkuva- ja filmijäte luokitellaan jäteluettelon nimikkeisiin:

09 01 07 valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä

09 01 08 valokuvausfilmit ja -paperit, jotka eivät sisällä hopeaa eivätkä hopeayhdisteitä

Muu tietosuojajäte kuin röntgenkuvat ja filmit sekä paperinen tai elektroninen tietosuojajäte (esimerkiksi potilasrannekkeet, lääkepakkaukset) luokitellaan jätenimikkeeseen:

20 03 01 sekalaiset yhdyskuntajätteet

Muu tietosuojattava jäte koostuu kaikesta muusta tietosuojattavasta materiaalista paitsi tietosuojattavasta paperijätteestä. Muuta tietosuojattavaa materiaalia ovat mm. röntgenkuvat, filmit, CD:t, muistitikut, kovalevyt, potilasrannekkeet, muut potilaan hoidossa ja tutkimuksessa käytetyt välineet ja lääkepakkaukset, joissa on henkilötietoja. Muun tietosuojattavan jätteen keräykseen ei kuitenkaan saa laittaa biologisesti tahriintuneita tutkimuksessa käytettyjä välineitä eikä lääkejätteellä tahriintuneita lääkepakkauksia.

Tietosuojattava jäte kerätään lukollisiin tietoturva-astioihin.

Hopeahalideja sisältävät röntgenkuvat ja filmit on kerättävä erillään muusta tietoturvajätteestä, koska ne sisältävät todennäköisesti pysyviksi orgaanisiksi yhdisteiksi (POP) luokiteltuja per- ja polyfluorattuja alkylyyhdisteitä (PFAS). POP-jätteen käsittelyvaatimuksia on käsitelty luvussa 3.4.1 ja röntgenkuvien ja -filmien osalta tarkemmin luvussa 4.1.8.

Tietosuojattava jäte toimitetaan käsiteltäväksi tietoturvajätteen käsittelyyn erikoistuneelle yritykselle. Hopeaa sisältävien röntgenkuvien ja -filmien osalta on varmistettava, että yritys toimittaa ne asianmukaisesti käsiteltäväksi POP-jätteenä.

Muu tunnistamattomaksi käsitelty jäte kuin POP-jätteeksi luokitellut röntgenfilmit ja -kuvat kierrätetään tai käsitellään materiaalinsa mukaisesti. POP-jätteeksi luokitellut röntgenkuvat ja filmit voidaan käsitellä jätteenpolttolaitoksessa. Hopeaa sisältävät röntgenkuvat ja -filmit voidaan toimittaa myös ympäristöluvan omaavalle hopean kierrätyslaitokselle, jos kierrätysprosessi on sellainen, että se täyttää POP-asetuksen vaatimukset POP-yhdisteiden tuhoamiselle. POP-jätteeksi luokitellun röntgenkuva- ja filmijätteen kuljetuksesta on laadittava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Tietosuojattavan biologisen jätteen käsittelyyn sovelletaan tunnistettavaa biologista jätettä koskevia ohjeita (luku 4.1.2).

4.3.6 Pakkausjätteet

Pakkausjätteet luokitellaan koostumuksensa mukaisesti seuraaviin jäteluettelon jätenukemiin:

- 15 01 01 paperi- ja kartonkipakkaukset
- 15 01 02 muovipakkaukset
- 15 01 03 puupakkaukset
- 15 01 04 metallipakkaukset
- 15 01 05 komposiittipakkaukset
- 15 01 06 sekalaiset pakkaukset
- 15 01 07 lasipakkaukset
- 15 01 09 tekstiilipakkaukset
- 15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

Pakkausjätteen jätehuollon järjestäminen kuuluu jätelain mukaan tuottajien vastuulle. Tuottajan vastuulle kuuluvia pakkauksia saa toimittaa vain tuottajan/tuottajayhteisön keräysjärjestelmään tai sellaiselle vastaanottajalle/kerääjälle, joka toimii yhteistoiminnassa tuottajan tai tuottajayhteisön kanssa.

Jäteasetuksen 21 §:n mukaan terveydenhuollon yksikössä on järjestettävä tietyn pakkausjätelajin erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella ja yksikössä syntyy:

- kuitupakkausjätettä vähintään 5 kg/viikko
- muovipakkausjätettä vähintään 5 kg/viikko
- lasipakkausjätettä vähintään 2 kg/viikko
- metallipakkausjätettä ja muuta pienikokoista metallijätettä yhteensä vähintään 2 kg/viikko

Kunta järjestää em. jätteiden erilliskeräyksen niillä kiinteistöillä, joiden yhdyskuntajätehuolto kuuluu edelleen kunnan järjestettäväksi (jätehuollon vastuunjako koskeva luku 2.1). Muut terveydenhuollon yksiköt toimittavat omalla kustannuksellaan materiaali-jakeittain kerätyt pakkaukset tuottajayhteisön järjestämiin vastaanottoterminaaleihin, joissa ne otetaan veloituksetta vastaan ja toimitetaan edelleen kierrätettäväksi. Pienmetalli voidaan kerätä yhdessä metallipakkausten kanssa ja toimittaa tuottajayhteisön vastaanottoterminaaliin.

Tuottajavastuun piiriin eivät kuulu pakkaukset, jotka ovat siinä määrin vaarallisten aineiden saastuttamia, että ne luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi. Vaarallista jätettä ovat esimerkiksi nestemäisiä lääkeaineita sisältäneet injektiopullot, ampullit ja muut lasipakkaukset, joita ei saada varmuudella tyhjennetyksi (luku 4.1.12).

Pakkausten tuottajayhteisöillä on yhteinen palveluyhtiö Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy (www.rinkiin.fi), joka organisoii pakkausten kierrätysjärjestelmän käytännön toteutuksen. Eri materiaalia olevien pakkausten yksityiskohtaiset lajitteluohjeet sekä ajantasaiset sijaintitiedot tuottajayhteisöjen ylläpitämistä pakkausjätteen vastaanottoterminaaleista löytyvät RINKI Oy:n verkkosivustolta www.rinkiin.fi/yrityksille/yrityspakkaukset. Ajantasaiset tiedot tuottajayhteisöistä löytyvät Pirkanmaan ELY-keskuksen ylläpitämältä verkkosivustolta <https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/tuottajarekisteri>.

Tuottajien järjestämään pakkausjätekeräykseen ei saa laittaa vaaralliseksi luokiteltavien kemikaalien jäämiä sisältäviä pakkauksia, vaan ne on toimitettava laitokseen, jolla on lupa kyseisen jätteen käsittelyyn. Jos vaarallisten aineiden pitoisuus on niin korkea, että pakkaus luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, on jätteen kuljetuksesta laadittava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja (luku 3.2.2). Vaaralliseksi luokitellun jätteen pakkaukseen on merkittävä jätteen haltijan nimi, jätteen nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon järjestämisen kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset (luku 3.2.3). Tarvittaessa on noudatettava vaarallisten aineiden kuljetusmääräyksiä.

Terveydenhuollon lasipakkauksia koskevat ohjeet löytyvät luvusta 4.1.12.

4.3.7 Metalliromu (muu kuin metallipakkaukset)

Metalliset koneet ja laitteet (lukuun ottamatta sähkö- ja elektroniikkalaitteita) luokitellaan materiaalinsa mukaan seuraaviin jätenimikkeisiin:

- 16 01 17 rautametalli (ajoneuvoista)
- 16 01 18 ei-rautametalli (ajoneuvoista)
- 16 02 97* muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia
- 16 02 98 muut kuin nimikkeessä 16 02 97 tarkoitetut muut laitteet

Sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin kuuluvista koneista ja laitteista poistetut metalliosat luokitellaan jätenimikkeeseen:

- 16 02 16 muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat

Muu metalliromu kuin koneet ja laitteet tai metallipakkaukset luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

- 20 01 40 metallit

Terveysthuollossa syntyvää metalliromua ovat esimerkiksi huonekalujen metalliosat, muut kuin sähkökäyttöiset polkupyörät ja potkulaudat, muut kuin sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin kuuluvat metalliset koneet ja laitteet, ja erilaiset pienmetalliesineet kuten esimerkiksi kattilat, aterimet ja saksat.

Jäteasetuksen mukaan jätteen haltijan on järjestettävä pienikokoisen metallijätteen erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella ja yksikössä syntyy metallipakkausjätettä ja muuta pienikokoista metallijätettä viikossa yhteensä vähintään kaksi kilogrammaa. Lisäksi jätteen haltijan on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä myös muun metallijätteen erilliskeräys (luku 3.4.1.1).

Kunta järjestää pienmetallien ja metallipakkausten erilliskeräyksen niillä kiinteistöillä, joiden yhdyskuntajätehuolto kuuluu kunnan järjestettäväksi (jätehuollon vastuunjako koskeva luku 2.1). Muut terveydenhuollon yksiköt vastaavat itse metallijätteen erilliskeräyksestä. Suurikokoisen metalliromun jätehuolto kuuluu terveydenhuollon yksikön vastuulle myös niillä kiinteistöillä, joiden yhdyskuntajätehuolto kuuluu kunnan jätehuoltovastuulle.

Metallipakkaukset kuuluvat tuottajavastuun piiriin, ja ne tulee kerätä erillään muusta metallijätteestä. Pakkausmetalli ja muu metalli voidaan kuitenkin kerätä yhdessä, jos keräys on järjestetty yhteistyössä tuottajayhteisön kanssa (luku 4.3.6).

Metallien keräykseen ei saa laittaa vaarallisia jätteitä, kuten öljyisiä tai polttoainetta sisältäviä koneita tai laitteita, paineellisia pakkauksia, kuten kaasupulloja tai puolityhjiä aerosolipurkkeja, eikä sähkö- ja elektroniikkalaitteita.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskeva ohjeistus löytyy luvusta 4.2.2.

Metallijätteet toimitetaan kierrätettäväksi vastaanottajalle, jolla on siihen tarvittava ympäristölupa.

4.3.8 Muovijäte (muu kuin pakkausmuovi)

Muu erilliskerätty muovijäte kuin muovipakkaukset luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 39 muovit

Jäteasetus edellyttää, että jätteen haltijan on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä myös muun muovin kuin muovipakkausten erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella (luku 3.4.1.1)

Suomessa ei toistaiseksi ole valtakunnallista kierrätysjärjestelmää muulle muovijätteelle kuin muovipakkauksille. Mikäli terveydenhuollon yksikössä syntyy merkittäviä määriä jotain tiettyä muovilaatua, voi sen kierrätysmahdollisuuksia tiedustella alueella toimivilta jäteyrityksiltä. Terveydenhuollon hoitotoiminnassa syntyvän muovijätteen soveltuvuutta kierrätykseen voi rajoittaa jätteisiin liittyvä kontaminaatiovaara.

Muovijäte, jolle ei löydy soveltuvaa kierrätysvaihtoehtoa, voidaan käsitellä polttamalla. Muovipakkausten jätehuoltoa on käsitelty luvussa 4.3.6. Hoitotoiminnassa syntyviä jätteitä on käsitelty luvussa 4.1.

4.3.9 Tekstiilit

Tekstiilijätteet luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:
20 01 11 tekstiilit

Sairaalatekstiilit ovat pääosin tavanomaisia luonnon- ja sekoitekuiduista valmistettuja liina-, potilas- ja työvaatteita.

Jäteasetus edellyttää, että jätteen haltijan on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä tekstiilijätteen erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella (luku 3.4.1.1). Puhtaat tekstiilit toimitetaan ensisijaisesti uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen. Kierrätyslaitoksella on oltava ympäristölupa.

Sairaaloiden ja hoitolaitosten, kuten muidenkin julkisten tilojen, tekstiilejä on voitu palonsuojata bromatuilla palonsuoja-aineilla, jotka on luokiteltu pysyviksi orgaanisiksi yhdisteiksi (POP)³⁸. Julkisten tilojen palonsuojattuja tekstiilejä voivat olla esimerkiksi verhot, ikkunakaihtimet, matot ja patjat. Ne tulee kerätä erillään muusta tekstiilijätteestä. Ympäristöministeriön julkaiseman POP-jätteen tunnistusoppaan³⁹ (Ympäristöministeriö, 2023) mukaan julkisten tilojen tekstiilit tulee käsitellä POP-jätteenä, ellei jätteen haltija voi osoittaa, että POP-yhdisteiden pitoisuudet jätteessä alittavat EU:n POP-asetuksessa niille säädettyt pitoisuusrajat. POP-jätteet tulee käsitellä niin, että niiden sisältämät POP-yhdisteet tuhoutuvat tai muuntuvat vähemmän haitalliseen muotoon. POP-jätteen kierrätys on kielletty.

Palonsuojatut tekstiilit voidaan käsitellä polttamalla jätteenpolttolaitoksessa. Ne voidaan toimittaa myös ympäristöluvun omaavalle tekstiilijätteen käsittelijälle, joka erottelee palonsuojatut tekstiilit kierrätykseen menevästä tekstiilijätteestä ja toimittaa ne edelleen asianmukaisesti käsiteltäväksi POP-jätteenä. POP-jätteeksi luokitellun tekstiilijätteen kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen POP-jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Myös palonsuojaamaton tekstiilijäte, jota ei voida käyttää uudelleen tai kierrättää, toimitetaan käsiteltäväksi polttamalla.

Eritteillä tahriutuneiden tekstiilien jätehuoltoa on käsitelty luvussa 4.1.2.

38 POP-yhdisteiksi luokiteltuja palonsuoja-aineita ovat tietyt bromidifenyylieetterit (BDE-yhdisteet) sekä heksabromisyklododekaani (HBCDD).

39 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>.

4.3.10 Kalusteet ja muu suurikokoinen jäte

Kalusteet ja muut suurikokoiset jätteet, jotka eivät sisällä elektroniikkaa, luokitellaan jäteluettelon nimikkeeseen:

20 03 07 suurikokoiset esineet

Kalusteet, jotka sisältävät elektroniikkaa, luokitellaan koostumuksensa mukaan jäteluettelon nimikkeisiin:

16 02 13* muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 12 mainitut, vaarallisia osia sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet

16 02 14 muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Jäteasetus edellyttää, että jätteen haltijan on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä suurikokoisten käytöstä poistettujen esineiden erilliskeräys, jos kiinteistö sijaitsee taajamassa tai asema- tai yleiskaavoitetulla palvelu-, matkailu- tai työpaikka-alueella (luku 3.4.1.1).

Terveystieteiden kalusteet kuten pöydät, tuolit, hyllyköt ja sermit on pyrittävä toimittamaan ensisijaisesti uudelleenkäyttöön tai varaosiksi. Uudelleenkäyttöön soveltumattomat kalusteet toimitetaan kierrätettäväksi tai hyödynnettäväksi energiana pääasiallisen materiaalinsa mukaisesti. Metallia sisältävät kalusteet toimitetaan metallien kierrätykseen. Puu- ja muovikalusteet voidaan hyödyntää energiana, mikäli sopivaa materiaalikierrätystä ei ole saatavilla.

Sairaaloitten ja hoitolaitosten, kuten muidenkin julkisten tilojen, suurikokoisten esineiden tekstiilejä on voitu palonsuojata bromatuilla palonsuoja-aineilla, jotka on luokiteltu pysyviksi orgaanisiksi yhdisteiksi (POP). Palonsuojattuja voivat olla esimerkiksi huonekalujen tekstiiliverhoilut ja polyuretaani- ja polystyreenitäytteet, matot ja patjat. Ympäristöministeriön julkaiseman POP-jätteen tunnistusoppaan⁴⁰ (Ympäristöministeriö, 2023) mukaan julkisten tilojen tekstiilit tulee käsitellä POP-jätteenä, ellei jätteen haltija voi osoittaa, että POP-yhdisteiden pitoisuudet jätteessä alittavat EU:n POP-asetuksessa niille säädetyt pitoisuusrajat. POP-jätteet tulee käsitellä niin, että niiden sisältämät POP-yhdisteet tuhoutuvat tai muuntuvat vähemmän haitalliseen muotoon. POP-jätteen kierrätys on kielletty.

40 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>.

Palonsuojattuja tekstiilejä sisältävät suurikokoiset esineet voidaan käsitellä polttamalla jätteenpolttolaitoksessa (esikäsitteilyn jälkeen). Ne voidaan toimittaa myös muulle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa kyseistä jätettä, ja joka toimittaa niiden sisältämät palonsuojatut tekstiilit edelleen asianmukaisesti käsiteltäväksi POP-jätteenä. POP-jätteeksi luokiteltuja tekstiilejä sisältävien suurikokoisten esineiden kuljetusta varten on laadittava jätelain 121 §:n mukainen POP-jätteen siirtoasiakirja (luku 3.2.2).

Kalusteet, joissa on sähköinen säätöjärjestelmä (esim. potilassängyt, leikkaus- ja tutkimuspöydät, kirurgintuolit) kuuluvat sähkö- ja elektroniikkalajitejätteisiin, joiden jätehuollon järjestäminen kuuluu tuottajan vastuulle (luku 4.2.2).

5 Työnantajan työturvallisuuslainsäädännöstä johtuvat velvoitteet

Työturvallisuuslaki (738/2002) sisältää erikseen säännökset mm. tilanteista, joissa työntekijät altistuvat tai saattavat altistua esimerkiksi biologisille, kemiallisille tai fysikaalisille tekijöille. Vaarallisella kemiallisella tekijällä tarkoitetaan kemikaalia tai työssä tai työstä syntyvää altistetta, joka saattaa aiheuttaa vaaraa työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle. Osalle kemiallisista tekijöistä on asetettu työperäisen altistumisen arvioimiseksi ja estämiseksi työilman pitoisuuden raja-arvo⁴¹ tai työntekijän altistumistasoa kuvaava biologinen raja-arvo. Työntekijä voi altistua kemialliselle tekijälle hengitysteitse, ihon välityksellä tai ruoansulatuskanavan kautta.

Työturvallisuuslaki on työn tekemisen turvallisuutta sääntelevä yleislaki, jossa säädetään muun muassa työnantajan yleisestä huolehtimisvelvollisuudesta, työn vaarojen selvittämisestä ja arvioinnista, erityistä vaaraa aiheuttavasta työstä, työympäristön ja työn suunnittelusta ja työntekijälle annettavasta opetuksesta ja ohjauksesta sekä henkilönsuojainten käytöstä. Työnantajan yleiseen huolehtimisvelvollisuuteen kuuluu seuraavien periaatteiden noudattaminen: 1) vaara- ja haittatekijöiden syntymisen estäminen, 2) vaara- ja haittatekijöiden poistaminen tai, jos tämä ei ole mahdollista, niiden korvaaminen vähemmän vaarallisilla tai vähemmän haitallisilla, 3) yleisesti vaikuttavien työsuojelutoimenpiteiden toteuttaminen ennen yksilöllisiä, sekä 4) tekniikan ja muiden käytettävissä olevien keinojen kehittämisen huomioiminen.

41 Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020).

Tämä periaate välittyi myös EU:n kemiallisia tekijöitä koskevassa direktiivissä (CAD)⁴², jossa säädetään kemiallisille tekijöille altistumisen estämiseen tai vähentämiseen tarkoitettujen toimenpiteiden tärkeysjärjestyksestä eli hierarkiasta. Periaatteesta käytetään Euroopan laajuisesti nimitystä STOP:

- S (Substitution)** = Korvaaminen, jos mahdollista = vaarallinen aine poistetaan ja korvataan turvallisemmalla vaihtoehdolla
- T (Technological)** = Tekniset toimenpiteet = vaarallisen aineen pitoisuus minimoidaan altistumisalueella
- O (Organisational)** = Organisatoriset toimenpiteet = altistuneiden työntekijöiden määrä ja/tai altistumisen kesto ja voimakkuus minimoidaan
- P (Personal protective measures)** = Henkilönsuojaimet = altistumista ehkäistään käyttämällä suojavaatetusta tai suojavaavia välineitä, kuten suojalaseja tai käsineitä.

Esimerkiksi työpaikalla ennen henkilönsuojainten käyttöön ottamista tulee tehdä kaikki organisatoriset ja tekniset toimenpiteet, että haitallinen altistuminen vältetään. Työturvallisuuslain 32 §:n mukaan työpaikan rakenteiden, materiaalien ja varusteiden sekä laitteiden tulee olla turvallisia ja terveellisiä työntekijöille.

Työnantajan on rajoitettava altistuvien ja mahdollisesti altistuvien työntekijöiden määrä mahdollisimman vähäiseksi. Työmenetelmät ja tekniset torjuntatoimenpiteet on suunniteltava sellaisiksi, että esimerkiksi biologisten tekijöiden leviäminen vältetään tai pidetään mahdollisimman vähäisenä. Terveystieteiden tutkimusten mukaan tämä tapahtuu hoitamalla tarttuvia tauteja sairastavat potilaat asianmukaisesti eristyksissä. Tällöin työnantajan on varmistettava, että henkilökohtaisia suojavälineitä käytetään.

Tärkeää on, että altistumisen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi on olemassa organisaation oma menettelytapa. Työnantajan on otettava huomioon muun muassa altistumisen todennäköisyys, luonne, määrä ja kesto sekä vaaroille erityisen alttiit työntekijät. Vaaroille erityisen alttiita työntekijöitä ovat esimerkiksi raskaana olevat naiset. Tyosuojelu.fi -sivustolta on saatavissa aineistoa vaarojen arvioinnin tueksi.

Työnantajan on vaarojen arvioinnissa lisäksi otettava huomioon tiedot sairauksista, joiden voidaan katsoa syntyneen työntekijän työn vuoksi. Työnantajan tulee huomioida vaarojen arvioinnissa työn mahdollisesti aiheuttamat allergia- tai myrkytysoireet. Esimerkiksi toksiinit voivat aiheuttaa tällaisia oireita.

⁴² Neuvoston direktiivi 98/24/EY muutoksineen työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä.

Työnantajan on annettava työpaikalla opetusta ja ohjausta mahdollisista terveysvaaroista sekä varotoimenpiteistä altistumisen ehkäisemiseksi, hygieniavaatimuksista, suojavälineiden ja -vaatteiden käytöstä sekä toimintatavoista vaaratilanteissa.

Työnantajan on laadittava asianmukaiset suunnitelmat onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

Työnantajan on varmistettava, että jätteet kerätään, varastoidaan ja hävitetään turvallisesti. Tämä tarkoittaa esimerkiksi tunnistettavien säiliöiden käyttöä riskijäteastioina. Työnantajan on lisäksi varmistettava, että käsittely ja kuljettaminen tapahtuvat turvallisesti.

Työnantajalla on lakisääteinen työterveyshuollon järjestämisvelvollisuus. Työnantajan tulee toimia yhteistyössä työpaikan henkilöstön ja työterveyshuollon kanssa. Työterveyshuolto auttaa ja tukee työnantajaa työnantajavelvoitteiden täyttämässä.

Lisätietoja on saatavissa osoitteesta www.tyosuojelu.fi.

Liitteet

Liite 1 Kunnan velvollisuus tarjota toissijaista jätehuoltopalvelua

Jos yksityistä palvelutarjontaa ei ole saatavilla, kunnalla on velvollisuus tarjota jätehuoltopalveluja myös muille jätteen haltijoille kuin niille, joiden jätehuollon kunta on velvollinen järjestämään jätelain 32 §:n nojalla. Jätelain 33 §:n mukaan kunnan toissijaisen jätehuollon järjestämisvelvollisuuden edellytyksenä on, että jätteen haltija sitä pyytää muun palvelutarjonnan puutteen vuoksi ja että jäte soveltuu laadultaan ja määrältään kuljetettavaksi ja käsiteltäväksi kunnan jätehuoltojärjestelmässä ("kunnan toissijainen jätehuoltopalvelu", jäljempänä "TSV-palvelu").

Kunnalla on velvollisuus järjestää TSV-palvelu, jos kaikki seuraavat jätelain 33 §:ssä säädetty edellytykset täyttyvät:

1. Muun palvelutarjonnan puute

TSV-palvelun tulee aina perustua aitoon markkinapuutteeseen. Jätteen haltijan on osoitettava palvelutarjonnan puute, jotta tämä voi saada kunnalta TSV-palvelua. Palvelutarjonnan puutteen osoittamiseksi ja kunnan toissijaisen jätehuoltopalvelun saamisen edellytyksenä on, että:

- tarjouspyyntö tarvitusta jätehuoltopalvelusta on julkaistu jätteiden ja sivuvirtojen tietoaustalla eli Materiaalitorilla (www.materiaalitori.fi); ja
- Materiaalitorilla julkaistuun tarjouspyyntöön ei ole saatu soveltuvaa tarjoutta markkinaehtoisesta palvelusta jätteen haltijan asettamassa, vähintään 14 vuorokauden määräajassa.

Kunnan TSV-palvelun saamiseksi jätteen haltijan on julkaistava tarjouspyyntö tarvittavasta jätehuoltopalvelusta Materiaalitorissa aina, kun tarvittavan jätehuoltopalvelun arvo on vähintään 2 000 euroa (arvolisäverottomana) vuodessa. Velvollisuudesta käyttää Materiaalitoria voidaan poiketa vain, jos tarvittavan jätehuoltopalvelun vuotuinen arvo on alle 2 000 euroa tai jos jätehuoltopalvelun arvo ylittää 2 000 euroa, mutta kysymyksessä on ennakoimaton kiire taikka jos jätteen haltijana on hankintayksikkö, joka ilmoittaa tarvitsemastaan jätehuoltopalvelusta julkisten hankintojen ilmoituskanavassa (HILMA)

Materiaalitorin sijasta. Ilmoitus jätteestä ja tarvittavasta jätehuoltopalvelusta tulee julkaista Materiaalitorissa riippumatta siitä, onko kyseessä yksittäinen jäte-erä vai jatkuva ja säännöllinen tarve. Jos jätteen haltija ei asettamassaan määräajassa ole saanut Materiaalitorissa soveltuvia tarjouksia tai ei tarjouksia lainkaan, voi jätteen haltija pyytää kunnalta TSV-palvelua.

Materiaalitoriin liittyviä tarkempia ohjeistuksia ja usein kysyttyjä kysymyksiä löytyy Materiaalitorin internet- sivuilta: <https://www.materiaalitori.fi/ukk#tsv>.

2. Jätteen haltijan pyyntö TSV-palvelusta

TSV-palvelu perustuu aina siihen, että jätteen haltija pyytää kunnalta tällaista palvelua muun yksityisen palvelutarjonnan puutteen vuoksi. Jätteen haltija tekee pyynnön kunnan TSV-palvelusta Materiaalitorissa, kun jätteen haltija on todennut palvelutarjonnan puutteen edellä kohdan 1 mukaisesti.

3. Jätteen soveltuminen kunnan järjestämään jätehuoltoon

Kunnalla on oikeus kieltäytyä jätehuollon toissijaisesta järjestämisestä tilanteissa, joissa jäte määränsä tai laatunsa puolesta on sopimatonta kunnan jätehuoltojärjestelmään. Kunnan toissijainen jätehuollon järjestämisvelvollisuus koskee vain palvelua, jota kunta voi tarjota elinkeinotoiminnan harjoittajille muutoinkin käytettävissään olevan jätehuoltokapasiteetin puitteissa. Kunnan velvollisuus ei koske sellaista yritysten jätettä, joka ei laadultaan tai määrältään sovellu esimerkiksi kuljetettavaksi samalla kalustolla kuin millä kotitalouksien jäte alueella kuljetetaan. Kunnalla ei ole velvollisuutta hankkia uutta kuljetuskalustoa tai käsittelylaitosta järjestääkseen jätelain 33 §:ssä tarkoitetun jätehuollon. Kunnan TSV-palveluvelvollisuus voi tulla sovellettavaksi esimerkiksi jätteen energiana hyödyntämisen, biojätteen käsittelyn tai kaatopaikkakäsittelyn osalta, jos vastaava yksityinen palvelutarjonta on puutteellista ja jos kyseinen käsittely on etusijajärjestyksen mukaisesti perusteltu jätteen käsittelytapa. Tällöin alueella voi kuitenkin olla saatavissa yksityistä palvelua jätteen kuljettamiseksi kunnan TSV-palveluna toteuttamaan jätteen käsittelyyn.

Jos terveydenhuollon yksikkö on hankintalain mukainen hankintayksikkö, tämä voi hankkia jätehuoltopalvelun ja selvittää TSV-palvelun saamisen edellytyksenä olevan markkinaehtoisesta palvelutarjonnan puutteen käyttämällä Materiaalitorin sijasta julkisten hankintojen ilmoituskanavaa (HILMA, www.hankintailmoitukset.fi) ja siten keventää päällekkäisiä menettelyjä, koska hankintayksikön on joka tapauksessa ilmoitettava kansalliset kynnysarvot ylittävistä hankinnoistaan HILMAN kautta. Jos hankittavan jätehuoltopalvelun arvo ylittää jätelaissa säädetyn yli 2 000 euron arvon, mutta alittaa hankintalain mukaiset kynnysarvot, hankintayksikkö voi käyttää palvelutarjonnan puutteen osoittamiseksi joko Materiaalitoria tai HILMAA.

Kunnan TSV-palvelua koskeva sopimus voi olla voimassa enintään kolme vuotta kerrallaan, jotta markkinaehtoisen palvelun puute tulee säännönmukaisesti arvioiduksi. Vaikka sopimus olisi solmittu määräajaksi, sen tulee olla molemmin puolin irtisanottavissa sopimuksessa määritellyn irtisanomisajan mukaisesti.

Ympäristöministeriö on parhaillaan päivittämässä vuodelta 2015 olevaa jätelakiopasta⁴³. Päivitetyssä oppaassa tullaan käsittelemään myös kunnan toissijaiseen jätehuollon järjestämiselvollisuuteen liittyviä rajoituksia ja menettelyjä. Linkki päivitettyyn oppaaseen julkaistaan ympäristöministeriön sivulla <https://ym.fi/jatelainsaadanto>.

43 Vuoden 2015 jätelakiopas <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10138/158367>.

Liite 2 Jätelain 121 §:n mukaisen siirtoasiakirjan tietovaatimukset

Siirtoasiakirjaan on merkittävä jäteasetuksen 40 §:ssä ja liitteessä 5 edellytetyt tiedot.

Siirtoasiakirjassa oltava tieto (40 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
Jätteen tuottajan tai muun jätteen haltijan, kuljettajan ja vastaanottajan tunnistetiedot	Jos kyse on yrityksestä tai muusta yhteisöstä: nimi, yritys- ja yhteisötunnus sekä yhteystiedot Jos kyse on luonnollisesta henkilöstä: nimi ja yhteystiedot
Jätteen siirron ajankohta	Päivämäärä(t), jolloin jätteen siirto on alkanut ja päättynyt
Jätteen siirron alkamis- ja päättymispaikka	Osoite tai koordinaatti, josta jätteen siirto on alkanut ja johon siirto on päättynyt Paikka voidaan lisäksi ilmaista rakennustunnuksen avulla
Jätenimike	Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon mukainen jätenimike ja sen tunnusnumero
Kuvaus jätelajista	Sanallinen kuvaus, joka voi koostua esimerkiksi seuraavista tiedoista: <ul style="list-style-type: none"> • Nimi, jolla jäte yleisesti tunnetaan • Koostumus, jos on kyse seoksesta • Olomuoto ja tarvittaessa kuiva-ainepitoisuus • Muut ominaisuudet
Jätteen määrä	Massa tonneina tai kilogrammoina (yksikkönä voidaan käyttää myös kuutiota)
Jätteen tyyppi	Valitaan seuraavista (yksi tai useampi): <ul style="list-style-type: none"> • Vaaraton jäte • Vaarallinen jäte • POP-jäte • Pysyvä jäte (vain kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä)
Toiminta, jossa jäte on syntynyt	Valitaan seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> • Maa-, metsä- ja kalatalous • Teollisuus • Rakentaminen (sisältää uudisrakentamisen, korjausrakentamisen ja purkamisen) • Yhdyskunnat (asuminen, hallinto, kauppa ja palvelut) • Kaivannaistoiminta • Energiahuolto • Jätehuolto ja kierrätys • Muu (täsmennettävä mikä)
Ajoneuvon rekisteritunnus (jos mahdollista)	Ajoneuvolain 82/2021 2 §:n mukainen ajoneuvon yksilöivä kirjain- ja numerosarja
Jätteen käsittelytapa toimipaikassa	Jätteen käsittelytavan sanallinen kuvaus, sekä Käsittelytoimen luokitus jäteasetuksen liitteen 1 tai 2 mukaisesti (R- tai D-koodi)

Siirtoasiakirjassa oltava tieto (40 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
Jätteen haltijan vahvistus annettujen tietojen oikeellisuudesta	Henkilön allekirjoitus, sähköinen allekirjoitus tai leima tai muu todentamismenetelmä
Jätteen kuljettajan vahvistus jätteen kuljetettavaksi ottamisesta	Henkilön allekirjoitus, sähköinen allekirjoitus tai leima tai muu todentamismenetelmä
Jätteen siirron päätyttyä jätteen vastaanottajan vahvistus jätteen vastaanotosta	Henkilön allekirjoitus, sähköinen allekirjoitus tai leima tai muu todentamismenetelmä
Jätteen siirron päätyttyä tiedot vastaanotetun jätteen määrästä	Massa tonneina tai kilogrammoina <ul style="list-style-type: none"> • Vaihtoehtoisesti voidaan ilmoittaa kuutiometreinä
Vaarallisesta jätteestä jätteen koostumus	Vapaamuotoinen kuvaus vaarallisen jätteen koostumuksesta
Vaarallisesta jätteestä jätteen olomuoto	Valitaan seuraavista (yksi tai useampi): <ul style="list-style-type: none"> • Pulveri/jauhmainen • Kiinteä • Pasta/tahnmainen • Lietemäinen • Nestemäinen • Kaasumainen • Muu (täsmennettävä mikä)
Vaarallisesta jätteestä jätteen vaaraomaisuudet	EU:n jätedirektiivin liitteen III (annettu komission asetuksella (EU) N:o 1357/2014 ja neuvoston asetuksella (EU) 2017/997) mukaiset pääasialliset vaaraomaisuudet
Vaarallisesta jätteestä jätteen pakkaustapa	Valitaan seuraavista (yksi tai useampi): <ul style="list-style-type: none"> • Tynnyri • Puinen tynnyri • Kanisteri • Laatikko • Säkki • Yhdistelmäpakkaus • Paineastia • Irtotavara • Muu, mikä:
Vaarallisesta jätteestä jätteen kuljetustapa	Valitaan seuraavista (yksi tai useampi): <ul style="list-style-type: none"> • Maantie • Rautatie • Meri/laiva • Lentokone • Sisävesi/laiva • Muu (täsmennettävä mikä)

Siirtoasiakirjassa oltava tieto (40 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
POP-jätteestä sen sisältämät pysyvät orgaaniset yhdisteet	<p>EU:n POP-asetuksen ((EU) 2019/1021) liitteessä IV luetellut yhdisteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • (siirtoasiakirjassa tulisi käyttää yhdisteen koko nimeä, koska sitä edellytetään myös Syken ylläpitämässä jätelain 142 b §:n 1 mom. 4 kohdassa tarkoitettussa siirtoasiakirjarekisterissä)
POP-jätteestä jätteen pakkaustapa	<p>Valitaan seuraavista (yksi tai useampi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tynnyri • Puinen tynnyri • Kanisteri • Laatikko • Säkki • Yhdistelmäpakkaus • Paineastia • Irtotavara • Muu, mikä:
POP-jätteestä jätteen kuljetustapa	<p>Valitaan seuraavista (yksi tai useampi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maantie • Rautatie • Meri/laiva • Lentokone • Sisävesi/laiva • Muu (täsmennettävä mikä)
Saostus- ja umpisäiliölietteestä lietesäiliön tyyppi	<p>Valitaan seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saostussäiliö tai pienpuhdistamo, joka sisältää vain pesuvettä • Saostussäiliö tai pienpuhdistamo, joka sisältää käymäläjätevettä ja pesuvettä • Umpisäiliö, joka sisältää käymäläjätevettä ja pesuvettä • Umpisäiliö, joka sisältää käymäläjätevettä • Muu, mikä?
Jäteöljystä jäteöljyn tyyppi	<p>Valitaan seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moottori- ja vaihteistoöljyjäte • Teollisuusöljyjäte • Käytöstä poistetut teollisuusemulsiot • Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon nimikkeeseen 19 02 07* kuuluvat öljynerotuksessa syntyvät öljyt ja konsentraatit
Jätteen käsittelypaikka, jos jäte toimitetaan muualle käsiteltäväksi	<p>Esimerkiksi vastaanottajan toimipaikan tai laitoksen nimi ja osoite tai, jos jäte toimitetaan esimerkiksi hyödynnettäväksi maarakentamisessa, työmaan osoite.</p>

Liite 3 Jätteen tuottajan kirjanpitovelvoitteet

Syntyvästä jätteestä on pidettävä aikajärjestyksen mukaista kirjaa ja kirjanpito on laadittava mahdollisuuksien mukaan toimipaikoittain. Jätteen tuottajan kirjanpidossa on oltava alla taulukossa 3A luetellut tiedot. Elintarvikejätteen tuottajan kirjanpidossa on oltava taulukossa 3B luetellut tiedot. Lisätietoja elintarvikejätteen kirjanpitovelvoitteista on saatavissa Luonnonvarakeskuksen julkaisemasta oppaasta ”Opas elintarvikealan toimijoille elintarvikejätteen kirjanpito- ja tiedonantovelvollisuuden noudattamiseksi⁴⁴” (Kuisma ym., 2023).

Taulukko 3A. Jätteen tuottajan kirjanpidolta jäteasetuksen 33 §:n ja liitteen 5 mukaan edellytetyt tiedot.

Raportoitava tieto (33 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
Jätteen määrä	Massa tonneina tai kilogrammoina
Jätenimike	Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon mukainen jätenimike ja sen tunnusnumero
Kuvaus jätelajista	Sanallinen kuvaus, joka voi koostua esimerkiksi seuraavista tiedoista: <ul style="list-style-type: none"> Nimi, jolla jäte yleisesti tunnetaan Koostumus, jos on kyse seoksesta Olomuoto ja tarvittaessa kuiva-ainepitoisuus Muut ominaisuudet
Jätteen tyyppi	Valitaan seuraavista (yksi tai useampi): <ul style="list-style-type: none"> Vaaraton jäte Vaarallinen jäte POP-jäte Pysyvä jäte (vain kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä)
Toiminta, jossa jäte on syntynyt	Valitaan seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> Maa-, metsä- ja kalatalous Teollisuus Rakentaminen (sisältää uudisrakentamisen, korjausrakentamisen ja purkamisen) Yhdyskunnat (asuminen, hallinto, kauppa ja palvelut) Kaivannaistoiminta Energiahuolto Jätehuolto ja kierrätys Muu (täsmennettävä mikä)
Vaarallisesta jätteestä vaaraominaisuudet	EU:n jätedirektiivin liitteen III (annettu komission asetuksella (EU) N:o 1357/2014 ja neuvoston asetuksella (EU) 2017/997) mukaiset pääasialliset vaaraominaisuudet

44 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-590-3>.

Raportoitava tieto (33 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
POP-jätteestä sen sisältämät pysyvät orgaaniset yhdisteet	EU:n POP-asetuksen ((EU) 2019/1021) liitteessä IV luetellut yhdisteet
Jätteen vastaanottajan ja kuljettajan tunnistetiedot	Jos kyse on yrityksestä tai muusta yhteisöstä: nimi, yritys- ja yhteisötunnus sekä yhteystiedot Jos kyse on luonnollisesta henkilöstä: nimi ja yhteystiedot
Jätteen käsittelypaikka, jos jäte toimitetaan muualle käsiteltäväksi	Esimerkiksi vastaanottajan toimipaikan tai laitoksen nimi ja osoite tai, jos jäte toimitetaan esimerkiksi hyödynnettäväksi maarakentamisessa, työmaan osoite.*
Jätteen käsittelytapa, jos jäte toimitetaan muualle käsiteltäväksi	Jätteen käsittelytavan sanallinen kuvaus Käsittelytoimen luokitus jäteasetuksen liitteen 1 tai 2 mukaisesti (R- tai D-koodi)

* Valtioneuvoston asetuksen 978/2021 33 §:n perustelut.

Taulukko 3B. Elintarvikealan toimijan syntyvää elintarvikejätettä koskevalta kirjanpidolta jäteasetuksen 34 §:n ja liitteen 5 mukaan edellytetyt tiedot.

Raportoitava tieto (33 §)	Tiedon merkitsemistapa ja erottelu (liite 5)
Syntyvän elintarvikejätteen kokonaismäärä	Massa tonneina tai kilogrammoina
Pääasialliset jätelajit, joista elintarvikejäte koostuu	Sanallinen kuvaus jätelajeista
Mahdollisuuksien mukaan niiden pääasiallisten jätelajien, joista elintarvikejäte koostuu, jätenimike	Jäteasetuksen liitteen 3 jäteluettelon mukainen jätenimike ja sen tunnusnumero
Mahdollisuuksien mukaan arvion jätteenä käytöstä poistetun syömäkelpoisen elintarvikkeen kokonaismäärästä	Massa tonneina tai kilogrammoina
Jätteen vastaanottajan tunnistetiedot	Jos kyse on yrityksestä tai muusta yhteisöstä: nimi, yritys- ja yhteisötunnus sekä yhteystiedot Jos kyse on luonnollisesta henkilöstä: nimi ja yhteystiedot
Jätteen käsittelytapa, jos jäte toimitetaan muualle käsiteltäväksi	Jätteen käsittelytavan sanallinen kuvaus Käsittelytoimen luokitus jäteasetuksen liitteen 1 tai 2 mukaisesti (R- tai D-koodi)

Liite 4 Nestemäisten jätteiden johtaminen viemäriin: kielletyt aineet ja esimerkkejä raskasmetallien enimmäispitoisuuksista

Taulukko 4A. Aineet, joita ei saa päästää vesihuoltolaitoksen viemäriin (valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006, muutettu 868/2010).

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

Taulukko 4B. Esimerkkejä teollisuusjätevesien mallisopimuksissa viemäriin laskettavien liuosten raskasmetallien ja arseenin enimmäispitoisuuksista (VVY & HSY, 2016).

Metalli / puolimetalli	Enimmäispitoisuus mg/l
Arseeni (As)	0,1
Elohopea (Hg)	0,01
Hopea (Ag)	0,2
Kadmium (Cd)	0,01
Kokonaiskromi (Cr)	1
Kromi VI (Cr6+)	0,1
Kupari (Cu)	2
Lyijy (Pb)	0,5
Nikkeli (Ni)	0,5
Sinkki (Zn)	3
Tina (Sn)	2

Liite 5 Jätedirektiivin liitteen III terveys- tai ympäristövaaraa aiheuttavien aineiden pitoisuusrajat

Sovellettavat pitoisuusrajat, jos jäte sisältää vain yhtä terveys- tai ympäristövaaraa aiheuttavaa ainetta (taulukko 5A), sekä aineiden yhteisvaikutusten arvioinnissa sovellettavat laskukaavat, jos jäte sisältää useampaa vaaralliseksi luokiteltua ainetta (taulukko 5B) (Ympäristöministeriö, 2019).

Taulukko 5A. Jätteiden luokittelussa sovellettavat pitoisuusrajat. Jos yksittäisen aineen pitoisuus on vähintään yhtä suuri tai suurempi kuin taulukossa ilmoitettu pitoisuusraja, jätteellä on kyseinen vaaraominaisuus.

Vaaraominaisuus	CLP-asetuksen ((EY) N:o 1272/2008) ominaisuus	CLP-asetuksen vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodi	CLP-asetuksen vaaralausekekoodi	Sovellettava pitoisuusraja
HP 4 Ärsyttävä (ihon ärsytys ja silmävaurio)	Ihoa syövyttävä	Skin Corr. 1A	H314	1 % *
	Vakavia silmävaurioita aiheuttava	Eye Dam. 1	H318	10 %
	Ihoa ja silmiä ärsyttävä **	Skin Irrit. 2 ja Eye Irrit. 2 **	H315 ja H319 **	20 %
HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	Elinkohtainen myrkyllisyys, kerta-altistuminen	STOT SE 1	H370	1 %
		STOT SE 2	H371	10 %
		STOT SE 3	H335	20 %
	Elinkohtainen myrkyllisyys, toistuva altistuminen	STOT RE 1	H372	1 %
		STOT RE 2	H373	10 %
Aspiraatiovaara	Asp. Tox. 1	H304	10 % ***	
HP 6 Välitön myrkyllisyys	Välitön myrkyllisyys, suun kautta altistuminen	Acute Tox. 1 (Oral)	H300	0,1 %
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	0,25 %
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	5 %
		Acute Tox. 4 (Oral)	H302	25 %
	Välitön myrkyllisyys, ihon kautta altistuminen	Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	0,25 %
		Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	2,5 %
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	15 %
		Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	55 %
	Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta altistuminen	Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	0,1 %
		Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	0,5 %
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	3,5 %
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	22,5 %
HP 7 Syöpää aiheuttava	Syöpää aiheuttava	Carc. 1A	H350	0,1 %
		Carc. 1B		
		Carc. 2	H351	1,0 %

Vaaraominaisuus	CLP-asetuksen ((EY) N:o 1272/2008) ominaisuus	CLP-asetuksen vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodi	CLP-asetuksen vaaralauseke-koodi	Sovellettava pitoisuus-raja
HP 8 Syövyttävä	Ihoa syövyttävä	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C	H314	5 % ****
HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	Lisääntymiselle vaarallinen	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361	0,3 % 3,0 %
HP 11 Perimää vaurioittava	Sukusolujen perimää vaurioittava	Muta. 1A Muta. 1B Muta 2	H340 H341	0,1 % 1,0 %
HP 13 Herkistävä	Ihoa herkistävä Hengitysteitä herkistävä	Skin Sens. 1 Resp. Sens. 1	H317 H334	10 % 10 %
HP 14 Ympäristölle vaarallinen	Välitön vaara vesielioille Pitkäaikaiset haittavaikutukset vesielioille Vaarallisuus otsonikerrokselle	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4 Ozone 1	H400 H410 H411 H412 H413 H420	25 % 0,25 % 2,5 % 25 % 25 % 0,1 %

* Jos jäte sisältää Skin Corr. 1A (H314) luokiteltuja aineita vähintään 5 %, jäte luokitellaan syövyttäväksi (HP8).

** Aineen on oltava luokiteltu sekä silmiä että ihoa ärsyttäväksi (Skin Irrit. 2 (H315) ja Eye Irrit. 2 (H319)), jotta se otettaisiin huomioon jätteiden luokittelussa vaaralliseksi.

*** Koskee vain nestemäistä jätettä, jonka kinemaattinen viskositeetti on enintään 20,5 mm²/s (40 °C).

**** Jos jäte sisältää Skin Corr. 1A (H314) luokiteltuja aineita vähintään 1 % mutta alle 5 %, jäte luokitellaan ärsyttäväksi (HP4).

Taulukko 5B. Aineiden yhteisvaikutusten arvioinnissa sovellettavat laskukaavat.

Vaara-ominaisuus	CLP-ominaisuus	Aineiden yhteenlasku	Alhaisin yhteenlaskussa huomioitava pitoisuus (cut-off-arvo)
HP 4 Ärsyttävä (ihon ärsytys ja silmävaurio)	Ihoa syövyttävä	$\Sigma(\text{Skin Corr. 1A; H314}) \geq 1 \% *$	1 %
	Vakavia silmävaurioita aiheuttava	$\Sigma(\text{Eye Dam. 1; H318}) \geq 10 \%$	1 %
	Ihoa ja silmiä ärsyttävä **	$\Sigma(\text{Skin Irrit. 2; H315 ja Eye Irrit. 2; H319}) \geq 20 \% **$	1 %
HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	Elinkohtainen myrkyllisyys, kerta-altistuminen	Ei aineiden yhteenlaskua	-
		Ei aineiden yhteenlaskua	-
		Ei aineiden yhteenlaskua	-
	Elinkohtainen myrkyllisyys, toistuva altistuminen	Ei aineiden yhteenlaskua	-
		Ei aineiden yhteenlaskua	-
	Aspiraatiovaara	$\Sigma(\text{Asp. Tox. 1; H304}) \geq 10 \% ***$	ei määriteltä

Vaara- ominaisuus	CLP-ominaisuus	Aineiden yhteenlasku	Alhaisin yhteenlas- kussa huomioitava pi- toisuus (cut-off -arvo)	
HP 6 Välitön myrkyllisyys	Välitön myrkyllisyys, suun kautta altistuminen	$\Sigma(\text{Acute Tox. 1 Oral; H300}) \geq 0,1 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 2 Oral; H300}) \geq 0,25 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 3 Oral; H301}) \geq 5 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 4 Oral; H302}) \geq 25 \%$	1 %	
	Välitön myrkyllisyys, ihon kautta altistuminen	$\Sigma(\text{Acute Tox. 1 Dermal; H310}) \geq 0,25 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 2 Dermal; H310}) \geq 2,5 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 3 Dermal; H311}) \geq 15 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 4 Dermal; H312}) \geq 55 \%$	1 %	
	Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta altistuminen	$\Sigma(\text{Acute Tox. 1 Inhal; H330}) \geq 0,1 \%$	0,1 %	
		$\Sigma(\text{Acute Tox. 2 Inhal; H330}) \geq 0,5 \%$	0,1 %	
$\Sigma(\text{Acute Tox. 3 Inhal; H331}) \geq 3,5 \%$		0,1 %		
$\Sigma(\text{Acute Tox. 4 Inhal; H332}) \geq 22,5 \%$		1 %		
HP 7 Syöpää aiheuttava	Syöpää aiheuttava	Ei aineiden yhteenlaskua	-	
		Ei aineiden yhteenlaskua	-	
HP 8 Syövyttävä	Ihoa syövyttävä	$\Sigma(\text{Skin Corr. 1A; H314}) +$ $\Sigma(\text{Skin Corr. 1B; H314}) +$ $\Sigma(\text{Skin Corr. 1C; H314}) \geq 5 \%$ ****	1 %	
HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	Lisääntymiselle vaarallinen	Ei aineiden yhteenlaskua	-	
		Ei aineiden yhteenlaskua	-	
HP 11 Perimää vaurioittava	Sukusolujen perimää vaurioittava	Ei aineiden yhteenlaskua	-	
		Ei aineiden yhteenlaskua	-	
HP 13 Herkistävä	Ihoa herkistävä	Ei aineiden yhteenlaskua	-	
	Hengitysteitä herkistävä	Ei aineiden yhteenlaskua	-	
HP 14 Ympäristölle vaarallinen	Välitön vaara vesieliöille	$\Sigma(\text{Aquatic Acute 1; H400}) \geq 25 \%$	0,1 %	
	Pitkäaikaiset haittavaikutukset vesieliöille	$[100 * \Sigma(\text{Aquatic Chronic 1; H410})] +$ $[10 * \Sigma(\text{Aq. Chronic 2; H411})] +$ $\Sigma(\text{Aq. Chronic 3; H412}) \geq 25 \%$ <i>tai:</i> $\Sigma(\text{Aquatic Chronic 1; H410}) +$ $\Sigma(\text{Aq. Chronic 2; H411}) +$ $\Sigma(\text{Aquatic Chronic 3; H412}) +$ $\Sigma(\text{Aq. Chronic 4; H413}) \geq 25 \%$	0,1 % (H410) 1 % (H411) 1 % (H412) 1 % (H413)	
		Vaarallisuus otsonikerrokselle	Ei aineiden yhteenlaskua	-

* Jos jäte sisältää Skin Corr. 1A (H314) luokiteltuja aineita vähintään 5 %, jäte luokitellaan syövyttäväksi (HP8).

** Aineen on oltava luokiteltu sekä silmiä että ihoa ärsyttäväksi (Skin Irrit. 2 (H315) ja Eye Irrit. 2 (H319)), jotta se otettaisiin huomioon jätteiden luokittelussa vaaralliseksi.

*** Koskee vain nestemäistä jätettä, jonka kinemaattinen viskositeetti on enintään 20,5 mm²/s (40 °C).

**** Jos jäte sisältää Skin Corr. 1A (H314) luokiteltuja aineita vähintään 1 % mutta alle 5 %, jäte luokitellaan ärsyttäväksi (HP4).

Liite 6 Terveydenhuollossa syntyvien jätteiden luokittelu jäteasetuksen (978/2021) liitteen 3 jäteluettelon nimikkeisiin

Vaaralliset jätteet on merkitty jäteluokan 6-numeroisen tunnusnumeron jäljessä olevalla tähdellä (*).

Jäte	Jäteluokan tunnus	Jätenimike
Amalgaamijätteet, hammashoidosta	18 01 10*	hammashoidon amalgaamijätteet
Anestesiakalkki	18 01 06*	kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
Biojäte, ravintoloista ja osastokeittiöistä	20 01 08	biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet
Biologinen jäte, tunnistettava	18 01 02	ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)
Biologinen jäte, ei-tunnistettava	18 01 02	ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)
Biologinen jäte, tartuntavaarallinen	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
Elohopeakuumemittarit ja elohopeaa sisältävät verenpainemittarit (muut kuin sähkö- ja elektroniikkalaitteet)	16 02 97*	muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia
GMO-jäte, viiltävä ja pistävä jäte (muu kuin tartuntavaarallinen)	18 01 01	viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)
GMO-jäte, biologinen jäte (muu kuin tartuntavaarallinen)	18 01 02	ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)
GMO-jäte, tartuntavaarallinen	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
GMO-jäte, sekalainen potilaiden hoito- ja tutkimustoiminnasta syntyvä jäte (muu kuin tartuntavaarallinen)	18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)
Kalusteet, eivät sisällä elektroniikkaa	20 03 07	suurikokoiset esineet
Kalusteet, elektroniikkaa sisältävät (kuten kirurgintuolit, leikkauspöydät, moottoroidut sängyt)	16 02 13*	muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 12 mainitut, vaarallisia osia* sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	16 02 14	muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
Kehitteet ja kiinnitteet (koostumuksensa mukaan)	09 01 01*	vesipohjaiset kehite- ja aktivointiliuokset
	09 01 02*	vesipohjaiset kehite-liuokset offsetlevylle
	09 01 03*	liuotinpohjaiset kehite-liuokset
	09 01 04*	kiinniteliuokset
	09 01 05*	valkaisuliuokset ja valkaisu/kiinniteliuokset

Jäte	Jäteluokan tunnus	Jätenimike
Kemikaalijäte, vaaralliseksi luokitellut kemikaalit (potilaiden hoidosta ja tutkimuksesta)	18 01 06*	kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
Kemikaalijäte, vaarattomaksi luokitellut kemikaalit (potilaiden hoidosta ja tutkimuksesta)	18 01 07	muut kuin nimikkeessä 18 01 06 mainitut kemikaalit
Kemikaalijäte, vaaralliseksi luokitellut epäorgaaniset kemikaalit (kunnossapidosta)	16 05 07*	käytöstä poistetut epäorgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
Kemikaalijäte, vaaralliseksi luokitellut orgaaniset kemikaalit (kunnossapidosta)	16 05 08*	käytöstä poistetut orgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
Kemikaalijäte, vaarattomaksi luokitellut kemikaalit (kunnossapidosta)	16 05 09	muut kuin nimikkeissä 16 05 06, 16 05 07 ja 16 05 08 mainitut käytöstä poistetut kemikaalit
Kemikaalijäte, vaaralliseksi luokitellut kemikaalit painepakkauksissa (kunnossapidosta)	16 05 04*	painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita
Kemikaalijäte, vaarattomaksi luokitellut kemikaalit painepakkauksissa (kunnossapidosta)	16 05 05	muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut
Kuvantamisen filmi- ja paperijäte, hopeapitoinen	09 01 07	valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä
Kuvantamisen filmi- ja paperijäte, muu kuin hopeaa sisältävä	09 01 08	valokuvausfilmit ja -paperit, jotka eivät sisällä hopeaa eivätkä hopeayhdisteitä
Loisteputket ja energiansäästölamput	20 01 21*	loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet
Lääkejätteet, sytostaatit ja sytotoksiset	18 01 08*	sytotoksiset lääkkeet ja sytostaatit
Lääkejätteet, muut kuin sytostaatit ja sytotoksiset lääkkeet	18 01 09*	muut kuin nimikkeessä 18 01 08 mainitut lääkkeet
Metalliromu koneista ja laitteista (ei kuitenkaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromu)	16 01 17	rautametalli [ajoneuvoista]
	16 01 18	ei-rautametalli [ajoneuvoista]
	16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat [koneista ja laitteista poistetut metalliosat]
	16 02 97*	muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia
	16 02 98	muut kuin nimikkeessä 16 02 97 tarkoitetut muut laitteet
Metalliromu (muu kuin koneet ja laitteet, metallipakkaukset ja sähkö- ja elektroniikkalaiteromu)	20 01 40	metallit [esim. metallijätteeseen kuuluvat pöydät ja tuolit toimistolta]
Muovijäte (muu kuin pakkaukset)	20 01 39	muovit
Pahvi- ja kartonkijäte (muu kuin pakkaukset)	20 01 01	paperi ja kartonki

Jäte	Jäteluokan tunnus	Jätenimike
Pakkausjäte (materiaalinsa mukaan)	15 01 01	paperi- ja kartonkipakkaukset
	15 01 02	muovipakkaukset
	15 01 03	puupakkaukset
	15 01 04	metallipakkaukset
	15 01 05	komposiittipakkaukset
	15 01 06	sekalaiset pakkaukset
	15 01 07	lasipakkaukset
	15 01 09	tekstiilipakkaukset
Pakkaukset, nestemäisten lääkeaineiden jäämiä sisältävät (esimerkiksi lääkelasi)	15 01 10*	pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia [kirjataan pakkausmateriaaleittain, esim. "lasipakkaukset, jotka sisältävät lääkeaineiden jäämiä"]
Pakkaukset, vaarallisten kemikaalien pakkaukset (puhdistamattomat)	15 01 10*	pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia
Paperijäte (muu kuin pakkaukset)	20 01 01	paperi ja kartonki
Paristot ja akut, lyijyä	16 06 01*	lyijyakut
Paristot ja akut, NiCd	16 06 02*	nikkelikadmiumakut
Paristot ja akut, elohopea	16 06 03*	elohopeaa sisältävät paristot
Paristot ja akut, alkali	16 06 04	alkaliparistot (lukuun ottamatta nimikettä 16 06 03)
Paristot ja akut, muut lajitellut (esimerkiksi litiumparistot ja -akut)	16 06 05	muut paristot ja akut
Paristot ja akut, lajittelemattomat	20 01 33*	nimikkeissä 16 06 01, 16 06 02 tai 16 06 03 tarkoitettut paristot ja akut sekä lajittelemattomat paristot ja akut, jotka sisältävät tällaisia paristoja
Puhdistus- ja desinfektioaineet, vaaralliseksi luokitellut	18 01 06*	kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
Puhdistus- ja desinfektioaineet, vaarattomaksi luokitellut	18 01 07	muut kuin nimikkeessä 18 01 06 mainitut kemikaalit
Radioaktiivinen jäte	-	-
Rasvanerotuskaivon liete, ravintoloista ja keittiöistä	20 01 25	ruokaöljyt ja ravintorasvat
Rasvanerotuskaivon liete, muualta (kuten laitoksen omasta jätevesien käsittelyjärjestelmästä)	13 08 09	öljynerotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset, jotka sisältävät ainoastaan ruokaöljyä ja ravintorasvoja
Röntgenesiliinat, lyijyä sisältävät	15 02 02*	absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

Jäte	Jäteluokan tunnus	Jätenimike
Röntgenkuvat ja -filmit, hopeaa sisältävät	09 01 07	valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä
Sekajäte, potilaiden hoito- ja tutkimustoiminnasta syntyvä (esimerkiksi sidetarpeet, vaipat, suojaliinat, poikkilakanat)	18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)
Sekajäte, muualta kuin potilaiden tutkimus- ja hoitotoiminnasta syntyvä	20 03 01	sekalaiset yhdyskuntajätteet
Suojavaatteet, tartuntavaaralliset	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
Suojavaatteet	18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)
Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, kokonaiset (koostumuksensa mukaan)	16 02 09*	PCB:tä sisältävät muuntajat ja kondensaattorit
	16 02 10*	muut kuin nimikkeessä 16 02 09 mainitut, PCB:tä sisältävät tai niiden saastuttamat käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	16 02 11*	kloorifluorihiilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	16 02 12*	asbestia vapaana sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	16 02 13*	muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 12 mainitut, vaarallisia osia* sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	16 02 14	muut kuin nimikkeissä 16 02 09-16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
	20 01 35*	muut kuin nimikkeissä 20 01 21 ja 20 01 23 mainitut, käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia [Tietokoneet, näytöt ja näppäimistöt, kännykät, tulostimet]
Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden irralliset osat	16 02 15*	sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat*
	16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat
Säteilylähteiden suojakuoret, lyijyä sisältävät	16 02 97*	muut laitteet, jotka sisältävät vaarallisia osia
Tartuntavaarallinen jäte	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
Tekstiilijäte, puhdas	20 01 11	tekstiilit
Tietosuojajäte, paperinen	20 01 01	paperi ja kartonki
Tietosuojajäte, elektroninen (esimerkiksi kovalevyt, muistitikut)	16 02 15*	sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat
	16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat

Jäte	Jäteluokan tunnus	Jätenimike
Tietosuojajäte, röntgenkuva- ja -filmijäte	09 01 07	valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä
	09 01 08	valokuvausfilmit ja -paperit, jotka eivät sisällä hopeaa eivätkä hopeayhdisteitä
Tietosuojajäte, muu kuin paperinen tai elektroninen tai röntgenkuvat ja -paperit (esimerkiksi CD:t, potilasrannekkeet, lääkepakkaukset)	20 03 01	sekalaiset yhdyskuntajätteet
Viiltävä ja pistävä jäte	18 01 01	viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta nimikettä 18 01 03)
Viiltävä ja pistävä jäte, tartuntavaarallinen	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
Viljelymaljat, tartuntavaaralliset	18 01 03*	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
Viljelymaljat, tartuntavaarattomaksi käsitellyt	18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)
Värisäiliöt tulostimista ja kopiokoneista (vaaralliseksi aineiksi luokiteltuja väriaineita sisältävät)	20 01 27*	maalit, painovärit, liimat ja hartsit, jotka sisältävät vaarallisia aineita
Värisäiliöt tulostimista ja kopiokoneista (vaarattomaksi luokiteltuja väriaineita sisältävät)	20 01 28	muut kuin nimikkeessä 20 01 27 mainitut maalit, painovärit, liimat ja hartsit
Värisäiliöt tulostimista ja kopiokoneista (eivät sisällä väriaineita)	20 03 01	sekalainen yhdyskuntajäte
Värikasetit tulostimista ja kopiokoneista, elektronisia osia sisältävät (eivät sisällä väriaineita)	16 02 15*	sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat*
	16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat
Jäteöljyt (koostumuksensa mukaisesti)	13 02 04*	mineraalipohjaiset klooratut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
	13 02 05*	mineraalipohjaiset klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
	13 02 06*	synteettiset moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
	13 02 07*	helposti biohajoavat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
	13 02 08*	muut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
Öljyiset pyyhkeet ja trasselit sekä öljynimeytymassat ja -matot	15 02 02*	absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

* Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden vaarallisiin osiin voi kuulua esimerkiksi paristoja ja akkuja, jotka on mainittu nimikeryhmässä 16 06 ja määritelly vaaralliseksi, elohopeayhtymä, katodisädeputkien lasia tai muuta aktivoitunutta lasia.

Liite 7 VAK-määräysten esimerkkiluettelo kategoriaan A (UN 2814 ja UN 2900) kuuluvista mikrobeista

Nimike UN 2814 sisältää ihmisille tai sekä ihmisille että eläimille tauteja aiheuttavia mikrobeja. Nimike UN 2900 sisältää mikrobeja, jotka voivat aiheuttaa tauteja ainoastaan eläimille.

Vaarallisten aineiden kuljetus- määräysten mukainen luokka

Mikro-organismit, jotka tekevät jätteestä tartuntavaarallista

UN 2814

Tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava

- Crimean-Congo -kuumevirus (haemorrhagic fever virus)
- Ebola-virus
- Flexal-virus
- Guanarito-virus
- Hantaan (Korean verenvuotokuume) -virus
- Hantavirus (verenvuotokuumetta ja munuaissyndroomaa aiheuttava) (causing haemorrhagic fever with renal syndrome)*
- Hendra virus
- Junin-virus
- Kyasanur Forest virus (Kyasanur Forest disease virus)
- Lassa-virus
- Machupo-virus
- Marburg-virus
- Apinarokko-virus (Monkeypox)
- Nipah virus
- Omsk-virus (Omsk haemorrhagic fever virus)
- Sabia-virus
- Isorokkovirus (Variola)

Seuraavien mikrobien osalta vain viljelmät:

- *Bacillus anthracis*
- *Brucella abortus*
- *Brucella melitensis*
- *Brucella suis*
- *Burkholderia mallei* - *Pseudomonas mallei* – Räkätauti (Glanders)
- *Burkholderia pseudomallei* – *Pseudomonas pseudomallei*
- *Chlamydia psittaci* – lintukannat (avian strains)
- *Clostridium botulinum*
- *Coccidioides immitis*
- *Coxiella burnetii*
- Denguevirus
- Eastern equine encephalitis-virus
- *Escherichia coli*, verotoksigeeninen (verotoxigenic)**
- *Francisella tularensis*
- Hepatiitti B virus
- Herpes B virus
- Ihmisen immuunikatovirukset (Human immunodeficiency virus)
- Vahvasti patogeeniset lintujen influenssavirukset (Highly pathogenic avian influenza virus)
- Japanin enkefaliitti-virus (Japanese Encephalitis virus)
- *Mycobacterium tuberculosis***
- Polio-virus
- Vesikauhuvirus (Rabies)
- *Rickettsia prowazekii*
- *Rickettsia rickettsii*
- Rift Valley -kuumevirus
- Russian spring-summer encephalitis -virus
- *Shigella dysenteriae* (tyyppi 1)**
- Puutiaiskefaliitti-virus (Tick-borne encephalitis virus)
- Venezuelan equine encephalitis-virus
- West-Nile -virus
- Keltakuumevirus (Yellow fever)
- *Yersinia pestis*

* Lukuun ottamatta Puumala-viruksen aiheuttamaa myyräkuumetta.

** Lukuun ottamatta vain diagnostisiin tai kliinisiin tarkoituksiin valmistettuja viljelmiä.

**Vaarallisten aineiden kuljetus-
määrysten mukainen luokka**

Mikro-organismit, jotka tekevät jätteestä tartuntavaarallista

UN 2900

**Tartuntavaarallinen aine,
vain eläimiin vaikuttava**

- Afrikkalainen sikaruttovirus (African swine fever virus) (vain viljelmät)
- Velogeeninen Newcastlen tauti -virus (Avian paramyxovirus Type 1 – Velogenic Newcastle disease virus) (vain viljelmät)
- Sikaruttovirus (Classical swine fever virus) (vain viljelmät)
- Suu- ja sorkkatautivirus (Foot and mouth disease) (vain viljelmät)
- Lumpy skin disease virus (vain viljelmät)
- *Mycoplasma mycoides* - Contagious bovine pleuropneumonia (vain viljelmät)
- Peste des petits ruminants virus (vain viljelmät)
- Karjaruttovirus (Rinderpest) (vain viljelmät)
- Lammasrokkovirus (Sheep-pox) (vain viljelmät)
- Vuohirokkovirus (Goatpox) (vain viljelmät)
- Sikojen vesikulääritautivirus (Swine vesicular disease virus) (vain viljelmät)
- Vesikulaarinen stomatiitti-virus (Vesicular stomatitis virus) (vain viljelmät)

LÄHTEET

Anttila VJ., Paunio M., 2018. Sairaalahäätteet: tartuntavaara ja käsittely, sivut 479–485. Kirjassa: Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu, tarkistettu painos. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Helsinki 2018. ISBN:978-952-343-164-5.

Haavisto T., Lehtonen J., Särkkä E., 2018. Valtakunnallisen öljyjätehuollon toimivuus ja järjestämismahdollisuudet. Ympäristöministeriön raportteja 16/2018. Ympäristöministeriö. Helsinki, 2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4797-5>

HUS, 2016–2021. HUS jäteohje, ajalla 1.1.2016-25.2.2021 julkaistut ohjekortit.

Korhonen M-R., Pitkänen K., Niemistö J., 2018. Selvitys orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon vaikutuksista. Suomen ympäristö 3/2018. Ympäristöministeriö. Helsinki, 2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4800-2>

Kuisma, M., Riipi, I., Silvennoinen K., 2023. Opas elintarvikealan toimijoille elintarvikejätteen kirjanpito- ja tiedonantovelvollisuuden noudattamiseksi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 2/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki, 2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-590-3>

KYS, 2017–2022. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri, Kiinteistöhallinto. Jäteohjeet 1.1–1.2 (Tartuntavaaralliset jätteet, 23.11.2017 / v03), 1.3 (Biologinen jäte - ei tunnistettava, 5.1.2018 / v03) 1.4 (Biologinen jäte – tunnistettava, 5.1.2018 / v03), 1.5 (Viiltävä ja pistävä jäte sekä kertakäyttöiset instrumentit, 5.1.2022 / v06), 1.6 (Lääkkeet ja muut apteekkivalmisteet, 17.2.2022 / v06) ja 2.6 (Radioaktiiviset jätteet, 1.12.2020 / v04).

Miettinen T., 2006. Terveydenhuollon jätteet – Keräyksen, käsittelyn, kuljetuksen ja loppusijoituksen yleiset suuntaviivat. Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus (STTV). Oppaita 3:2006. Helsinki, 2006.

OYS, 2021. OYS Jätteiden käsittelyohje 2021. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Tekniikan palvelut.

OYS Patologian osasto, 2016. Patologian vastuuyksikön jätteiden hävitysohjeet. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Jäteohjeistus 4.11.2016.

PSHP, 2021. PSHP:n jäteohje. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, 30.6.2021.

Ramboll, 2016. Ympäristöministeriö, Taustaselvitys pakkausten vaarallisuudesta. Ramboll, Espoo 12.9.2016 (ei julkaistu).

SFS, 2019. SFS-EN ISO 23907-1:2019. Terävien esineiden aiheuttamien tapaturmien ehkäiseminen. Vaatimukset ja testimenetelmät. Osa 1: Terävien esineiden kertakäyttöiset keräysastiat. Suomen standardisoimisliitto SFS, Helsinki. Vahvistettu 22.2.2019, julkaistu 10.11.2020.

Socialstyrelsen, 2021. Smittförande avfall och biologiskt avfall från hälso- och sjukvården, <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/omraden/halsoskydd-och-estetiska-behandlingar/smittforande-avfall-och-biologiskt-avfall-fran-halso-och-sjukvarden/>, viitattu 20.12.2022

Socialstyrelsen, 2005. Hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården. Socialstyrelsens författningssamling. SOSF 2005:26 (M). (Viimeisin huomioitu muutos HSLF-FS 2020:82). <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/200526-om-hantering-av-smittforande-avfall-fran-halso--och-sjukvarden/>, viitattu 20.12.2022.

Talotekniikkainfo, 2022a. Vesi- ja viemärlaitteistot -opas, päivitetty 22.6.2022. <https://talotekniikkainfo.fi/vesi-ja-viemarilaitteistot-opas>, viitattu 19.12.2022.

Talotekniikkainfo, 2022b. Erottimien valinta- ja mitoitusperusteet (D1/2007 Liite 6). <https://talotekniikkainfo.fi/erottimien-valinta-ja-mitoitusperusteet-d12007-liite-6>, viitattu 19.12.2022.

Tukes, 2021. Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi. Opas. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), 31.8.2021. <https://tukes.fi/vaarallisten-kemikaalien-kasittely-ja-varastointi>

Tukes, 2015. Vaaralliset kemikaalit teollisuudessa. Opas. 2015. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), 2015. ISBN 978-952-5649-72-7 (PDF) <https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Vaaralliset+kemikaalit+teollisuudessa/df6719c6-5ffe-4d76-8522-1ad3000283a3/Vaaralliset+kemikaalit+teollisuudessa.pdf>

TYKS, 2016. TYKS Kantasairaalan jäteohje 2016. Versio vs7. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 21.12.2016.

VVY, 2018. Vesilaitosyhdistys (Saijariina Toivikko), sähköpostitiedonanto, 30.11.2018.

VVY & HSY, 2016. Vesilaitosyhdistys ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä: Teollisuusjätevesiö, Asumajätevesistä poikkeavien jätevesien johtaminen viemäriin. Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 50. Helsinki 2016.

WHO, 2017. Safe management of wastes from health-care activities: A summary. World Health Organization; Geneva, 2017 (WHO/FWC/WSH/17.05).
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259491/WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf;jsessionid=00781661100472CE621040206CD21BBC?sequence=1>

Ympäristöministeriö, 2023. POP-jätteen tunnistusopas. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:1. Ympäristöministeriö, Helsinki 2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>

Ympäristöministeriö, 2019. Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi – päivitetty opas. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:2. Ympäristöministeriö. Helsinki, 2019.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-001-9>

Ympäristöministeriö, 2018. Orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon soveltaminen. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Muistio, 25.6.2018. <http://www.ym.fi/download/noname/%7B3BBE6023-43F0-44D0-BEFE-AAF4AE464968%7D/138515>

Ympäristöministeriö, 2016. Pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävien jätteiden käsittelyvaatimukset – EU:n POP-asetuksen jätteitä koskevat määräykset ja niiden soveltaminen sähkölaiteromuun ja romuajoneuvoihin. Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2016. Ympäristöministeriö, Helsinki 2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4627-5>

Ympäristöministeriö, 2014. Nestemäisen lääkejätteen keräystavan laillisuus. Muistio, 31.10.2014. Drno YM16/42/2014.

Ympäristöministeriö, Tilastokeskus ja Suomen ympäristökeskus, 2005. Jäteluokitusopas 2005. Tilastokeskus, Käsikirjoja 37. Helsinki, 2005.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

ISBN: 978-952-361-255-6 PDF
ISSN: 2490-1024 PDF

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi