



# Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely Etelä-Savossa

Selvitys kuljetuksesta, käsittelystä ja valvonnasta Etelä-Savossa

MARJA LUPSAKKO



# Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely Etelä-Savossa

Selvitys kuljetuksesta, käsittelystä ja valvonnasta  
Etelä-Savossa

LUPSAKKO MARJA

RAPORTTEJA 78 | 2021

Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely Etelä-Savossa  
Selvitys kuljetuksesta, käsittelystä ja valvonnasta Etelä-Savossa  
Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Marja Lupsakko

Kansikuva: Jarno Kotilainen

ISBN 978-952-314-992-2 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN: ISBN:978-952-314-992-2

[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

# Sisältö

Tiivistelmä .....	3
Johdanto.....	4
Saostus- ja umpisäiliöliete .....	5
Lietteen hyötykäyttö.....	5
Aiemmat lietehuollon selvitykset .....	5
Lainsäädäntö .....	6
EU-lainsäädäntö .....	6
Jätelaki .....	7
Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021.....	8
Jätelainsäädäntöä täydentävät kunnalliset jätehuoltomääräykset.....	8
Ympäristönsuojelulaki.....	9
Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla.....	9
Lietteen omatoiminen käsittely ja hyödyntäminen .....	10
Jätehuollon viranomaistehtävät.....	10
Lietehuolto Etelä-Savossa.....	12
Kiinteistön haltijan vastuu.....	12
Saostus- ja umpisäiliölietteen kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus.....	12
Saostus- ja umpisäiliölietteen kunnan järjestämä jätteenkuljetus .....	12
Etelä-Savossa alueellisesti toimivia jätehuoltoyhtiöitä .....	13
Etelä-Savossa alueellisesti toimivia viranomaistehtäviä hoitavia toimielimiä .....	13
Jätehuoltomääräykset Etelä-Savossa.....	13
Jätevedenpuhdistamot.....	17
Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljettaminen .....	18
Selvitystyö.....	19
Jätehuoltoviranomaiset.....	19
Vastaukset .....	19
Tietopyyntö .....	20
Yhteenveto.....	20
Jätehuoltorekisterissä olevat saostus- ja umpisäiliökuljetusyritykset.....	21
Vastaukset .....	21
Valvontakysely pilottialueen kuljettajille .....	22
Valvontatarkastus pilottialueen kuljetusyrityksille .....	22
Yhteenveto.....	23
Jätevedenpuhdistamot.....	23
Vastaukset .....	24
Yhteenveto.....	24
Johtopäätökset.....	26
Hankkeessa todetut kehittämissuhteet.....	27
Lähteet.....	29
Lait.....	29
Asetukset.....	29
Direktiivit .....	29
Kirjallisuus.....	29

<b>Liitteet.....</b>	<b>31</b>
<b>Liite 1. Kysely jätehuoltoviranomaisille vuosilta 2018–2020 .....</b>	<b>31</b>
<b>Liite 2 Kysely jätehuoltorekisterissä oleville kuljettajille .....</b>	<b>33</b>
<b>Liite 3 Saostus- ja umpisäiliölietekuljettajien valvontakysely pilottialueen kuljettajille 2021 .....</b>	<b>36</b>
<b>Liite 4 Kysely jätevedenpuhdistamoille .....</b>	<b>38</b>
<b>Kuvailulehti.....</b>	<b>40</b>

# Tiivistelmä

Selvityksessä tarkasteltiin, kuinka saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely toteutuu Etelä-Savossa sekä mitkä ovat kehittämistä vaativat ongelmakohdat. Tarkemmassa tarkastelussa olivat Mikkelin ympäristöpalveluiden sekä Juvan ja Sulkavan alueet. Asiaa selvitettiin yhteistyössä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten, jätehuoltoviranomaisten, lietteen vastaanottoaikkujen henkilökunnan sekä lietetyhjennyksiä tekevien kuljetusyritysten kanssa.

Jätelainsäädännön uudistus on käynnissä. Uudistus liittyy EU:ssa 2018 hyväksytyyn jätessäädöspaketin toimeenpanoon Suomessa. Jätelain (646/2011) muutos (714/2021) astui voimaan 19.7.2021 ja lakia tarkentava jäteasetus (978/2021) astui voimaan 1.12.2021. Tätä edeltävä jäteasetus (VNA 179/2021) on myös osittain voimassa 31.8.2022 saakka. Jätelain nojalla annettavissa asetuksissa säädetään tarkemmin mm. säännösten soveltamisesta ja veloitteiden sisällöstä. Tämän lisäksi kunnat voivat antaa jätelain 91 §:n nojalla kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä jätehuoltomääräyksiä, joilla tarkennetaan jätelainsäädännön sisältöä paikallisiin olosuhteisiin sopivalla tavalla.

Kiinteistöjen jätevesijärjestelmien puhdistustehon tulee täyttää vähintään ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 154 b §:n tarkoittama perustason puhdistusvaatimus. Talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla annetun valtioneuvoston asetuksen (VNA 157/2017, ns. hajajätevesiasetus) 4 §:ssä on asetettu ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkille alueille, kuten ranta- ja pohjavesialueille. Kunnat voivat tämentää kunnan alueella sovellettavaa puhdistustasoa YSL 202 §:n nojalla annettavilla kunnallisilla ympäristönsuojelumääräyksillä.

Ranta- tai pohjavesialueilla sijaitsevat kiinteistöt, jotka ovat rakennettu ennen vuotta 2004, tulee täyttää vähintään YSL 154 b §:n tarkoittama perustason puhdistusvaatimus, mikäli kunta ei ole ympäristönsuojelumääräyksillään vaatinut tehokkaampaa puhdistustehoa pilaantumiselle herkille alueille. Pilaantumiselle herkkien alueiden ulkopuolella jätevesijärjestelmien saneerauksen aikataulu on YSL 156 b §:n tarkoittamalla tavalla kiinteistökohtainen.

Selvityksen perusteella Etelä-Savossa yleisin lietehuollon järjestämistapa on kiinteistön haltijan järjestämä jäteenkuljetus, jossa kiinteistön haltija voi itse sopia saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksen järjestämisestä. Ainoastaan Mäntyharjulla on kunnan järjestämä saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetus.

# Johdanto

Haja-asutusalueella merkittävä osa jätevirrasta muodostuu saostus- ja umpisäiliölietteistä. Itä-Suomen ELY-keskusten laatimassa raportissa "Itä-Suomen jätesuunnitelman toteutumisen arvio 2020" todetaan, että saostus- ja umpisäiliölietteet ohjataan niin, että niiden ravinteet saadaan hyötykäyttöön. Itä-Suomen ELY-keskusten vuoden 2021 valvontasuunnitelman teemana on haja-asutusalueiden lietteiden kuljetuksen ja käsittelyn toimivuus. Selvitys laadittiin Etelä-Savon ELY-keskuksessa korkeakouluharjoittelutyönä.

Etelä-Savo on harvaan, mutta kauttaaltaan asuttu maakunta, joka rakentuu kolmen kaupunkikeskuksen ja maaseututaajaman varaan. Etelä-Savoon kuuluvat kolme kaupunkia; Mikkeli, Pieksämäki ja Savonlinna sekä yhdeksän kuntaa; Enonkoski, Hirvensalmi, Juva, Kangasniemi, Mäntyharju, Pertunmaa, Puumala, Rantasalmi ja Sulkava. Maakuntakeskus on Mikkeli. Vuonna 2021 Etelä-Savon väestö oli noin 132 000 henkilöä, mutta se on vähentynyt tasaisesti. Etelä-Savon kokonaispinta-alasta neljännes on vettä, joissakin kunnissa lähes 40 % pinta-alasta on vesistöä. Rantaviivaa on yli 30 000 km, mikä tarkoittaa lähes 200 metriä asukasta kohti. Maakunnassa on paljon vapaa-ajan asutusta, noin 46 500 vapaa-ajan kiinteistöä. Koronapandemian aikana vapaa-ajan asunnoilla on oleskeltu ja työskennelty aiempaa enemmän. Vapaa-ajan asumisen kausi on lisännyt myös monipaikaista asumista. (Etelä-Savo ennakoi 2021.)

Selvityksen tavoitteena oli selvittää kuinka saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely toteutuu Etelä-Savossa tällä hetkellä sekä mitkä ovat kehittämistä vaativat ongelmakohdat. Asiaa selvitettiin kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten, jätehuoltoviranomaisten, lietteen vastaanottoaikkojen henkilökunnan sekä lietetyhjennyksiä suorittavien kuljetusryttiläisten kanssa yhteistyössä. Lähempään tarkasteluun otettiin Juvan ja Sulkavan alueet sekä Mikkelin ympäristöpalveluiden toimialueen kunnat; Mikkeli, Mäntyharju, Hirvensalmi, Pertunmaa sekä Kangasniemi.

Työtä ohjasi eri ammattilaisista koostuva ohjausryhmä, johon kuuluivat; Pirjo Angervuori ja Esa Rouvinen Etelä-Savon ELY-keskuksesta, Heikki Tanskanen Mikkelin seudun ympäristöpalveluista, Jarmo Halonen ja Jonne Gråsten Metsäsairila Oy:stä, Anne Ruotsalainen Järvi-Saimaan Palvelut Oy:stä, Miikka H. Turunen Mikkelin Vesilaitokselta, Nina Hurri Mikkelin kaupungilta sekä Teemu Oittinen Rantasalmen ja Sulkavan kunnasta ja hänen varahenkilönään toimi Veikko Virtanen. Työn tiiviimmässä ohjauksessa käytettiin ns. työrukkasta, johon kuuluivat Pirjo Angervuori, Esa Rouvinen, Anne Ruotsalainen, Heikki Tanskanen sekä Jarmo Halonen.

Selvityksen aineistona käytettiin mm. useita asiantuntijahaastatteluita, jätevedenpuhdistamolle suoritettuja vierailuja, kyselyjä sekä valvontakäyntejä. Selvityksen laatimiseksi suoritettiin neljä erillistä kyselyä, jotka osoitettiin Etelä-Savon jätehuollon valvontaviranomaisille, jätevedenpuhdistamoille, jätehuoltorekisteriin merkityille saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetusyrityksille sekä yksi valvontakysely pilottialueen kuljetusyrityksille. Kerättyä aineistoa täydennettiin kirjallisuusselvityksellä.

Selvityksessä nousi esiin useita epäkohtia, joita tulee yhteisesti kehittää. Esimerkiksi selvitysalueen kuntien jätehuollon toimintatavat eivät ole yhteneviä. Lisäksi erityisesti saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyy useita kehitystarpeita ja epäkohtia.

# Saostus- ja umpisäiliöliete

Liete on jätevesistä saostussäiliössä laskeutuvaa tai kelluvaa ainesta, joka muodostuu pienpuhdistamossa tai muussa käsittelyssä. Liete voidaan erottaa jätevedestä omana jakeena (YSL 527/2014, 154§ 6 momentti). Umpisäiliöliete on pääosin vain wc-vesiä sisältävää vesipitoista lietettä.

Jätevesiliete sisältää ravinteita, kuten typpeä, fosforia sekä hivenaineita. (Puhdistamolietteen käyttö maataloudessa). Asianmukaisesti käsiteltynä lietettä voidaan käyttää mm. lannoitteena tai maanparannukseen. Saostus- ja umpisäiliölietteet tulisi ensisijaisesti ohjata niin, että niiden ravinteet saadaan hyötykäyttöön. Liete on käsiteltävä ennen hyötykäyttöä siten, että se täyttää laatu- ja hygieniakriteerit. Lietteen hyötykäyttö maataloudessa tai viherrakentamisessa edellyttää, että liete käsitellään joko kompostoimalla, mädättämällä tai vanhentamalla, kalkkistabiloinnilla tai happo-vetyperoksidikäsitelyllä taikka fysikaalisesti kuumentamalla. Lietteen poltto voi olla mahdollista myös ympäristöluvitetussa jätteenpolttolaitoksessa. Lannoitevalmisteiden valmistusta ja käyttöä valvoo Ruokavirasto. (Konola & Toivikko 2019.)

Suomen Vesilaitosyhdistys teki vuonna 2019 selvityksen yhdyskuntien puhdistamolietteen käsittelystä ja hyötykäytöstä vuosilta 2017 ja 2018. Selvityksen mukaan viime vuosina puhdistamolietteiden käsittely on muuttunut. Puhdistusvaatimusten kiristyessä jätevedenpuhdistus on keskittynyt suuremmille laitoksille ja puhdistamolietteen käsittelyä on ohjattu biokaasulaitoksiin. Selvityksen mukaan noin 50 % lietteestä hyödynnettiin viherrakentamisessa ja 40 % kaikesta käsitellystä lietteestä hyödynnettiin maataloudessa. (Konola & Toivikko 2019.)

## Lietteen hyötykäyttö

Tällä hetkellä Etelä-Savossa useimpien jätevedenpuhdistamoiden liete käsitellään kompostoimalla. Kompostoitua valmista multatuotetta käytetään viherrakentamiseen sekä maantäyttöön. Pieniltä jätevedenpuhdistamoilta liete viedään ulkopuoliseen jätehuolto- tai kaasuyhtiöön käsiteltäväksi. Metsäsairila Oy:n tytäryhtiössä BioSairila Oy:ssä liete käsitellään biokaasulaitoksessa biokaasuksi ja sen jälkeen kompostoidaan multatuotteiksi myyntiin. Juvalla toimii biokaasulaitos Juvan Bioson Oy. Biokaasulaitokset ottavat vastaan myös rasvakaivolietteitä. Käsitelty liete soveltuu stabiloituna maanviljelykäyttöön. Käsiteltyä lietettä hyötykäytettäessä tulee lannoitevalmistelain (539/2006) laatuvaatimusten täytyä. Jos lietettä otetaan vastaan usealta kiinteistöltä, käsitellään ja luovutetaan tuotteena kuluttajalle, käsittely voi edellyttää hyväksytyä ympäristölupaa.

## Aiemmat lietehuollon selvitykset

Vuonna 2001 Päivi Meriläinen on laatinut Etelä-Savon ympäristökeskukselle selvityksen yhdyskuntalietteiden käsittelystä ja hyödyntämisestä Etelä-Savossa. Selvitys painottui edistämisenäkökulmaan ja selvityksen aikaan lainsäädäntö ja sen siihen liittyvä oikeuskäytäntö oli osin erilaista. Aineisto selvitykseen oli kerätty vuosilta 1997–2000. Etelä-Savon alue on muuttunut noilta vuosilta useiden kuntaliitosten vuoksi, Mikkeliin, Savonlinnaan ja Pieksämäkeen on liitetty useampi kunta. Myös muutama maakuntavaihdos on tullut, Heinävesi on siirtynyt Pohjois-Karjalaan ja Joroinen Pohjois-Savoon. Selvityksessä on todettu, että lietteiden sisältämät ravinteet tulee saada paremmin hyötykäyttöön. Silloin lietteiden kompostoijilla tai lietteen loppukäyttäjillä maanviljelyksessä ei usein ole ollut ympäristölupia. Ympäristölupa ei ole suositus, vaan ympäristönsuojelulakia valvova viranomainen tekee arvion lupatarpeesta muun muassa toiminnan laajuuden perusteella. Selvityksessä todettiin, että lietteen raskasmetallipitoisuuksia suositellaan seurattavan etenkin silloin, kun lietettä käytetään maataloudessa. Kompostoitua lietettä on käytetty myös viherrakentamisessa. (Meriläinen 2001.)

Vuonna 2017 Ramboll on tehnyt Mikkelin kaupungin sako- ja umpikaivolietteiden kuljetusten nykytilaselvityksen. Selvityksen perusteella jätelain 37 §:n mukaiset vaatimukset eivät täyty kaikilta osin saostus- ja umpisäiliölietteen keräyksessä ja kuljetuksessa Mikkelin alueella. Selvityksen perusteella jätelain 34 §:n mukaiset laatuvaatimukset pääosin täyttyvät. Selvityksessä todettiin myös kuljetusrekisterien olevan puutteellinen tai kiinteistöjen tyhjennyksiä ei ollut kirjattu jätteenkuljetusrekisteriin. Ongelmana nähtiin myös määräysten vastaiset tyhjennykset sekä jätehuoltorekisteriin merkitsemättömät tyhjentäjät. (Mikkelin kaupunki. Sako- ja umpikaivolietteiden kuljetusten nykytilaselvitys 2017.)



# Lainsäädäntö

Euroopan unionin hyväksytyt jätealan säädökset toimeenpannaan Suomessa kansallisella lainsäädännöllä. Joiltain osin Suomen lainsäädäntö on kuitenkin EU-säädöksiä laaja-alaisempi ja tiukempi. Jätelainsäädäntöön tulee muutoksia tiheään tahtiin. Maa- ja metsätalousministeriö vastaa vesihuollon yleisestä edistämisestä sekä Suomen vesivarjojen käytöstä ja hoidosta.

Jätehuollon velvoitteet perustuvat jätelakiin (646/2011) muutoksineen (714/2021), valtioneuvoston asetukseen jätteistä (978/2021) sekä muihin jätelain nojalla annettuihin asetuksiin sekä kunnan jätehuoltomääräyksiin. Jätelaissa säädetään jätehuollon järjestämisen velvoitteista sekä veloitetaan jätteen haltijan järjestämään jätehuolto. Jätelainsäädännössä annetaan tarkkoja määräyksiä kunnille jätehuollon järjestämisestä sekä määritetään viranomaisten tehtävät. Jätelaissa ja valtioneuvoston asetuksessa jätteistä säädetään Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöhemmin ELY-keskus) tehtävistä.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma on EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) edellyttämä strateginen suunnitelma jätehuollon sekä jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen valtakunnallisista tavoitteista ja toimenpiteistä. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027 – Kierrätyksestä kiertotalouteen on valmisteilla ja lausunnot edellä mainittuun jätesuunnitelmaan annettiin vuoden 2021 lopulla. Jätesuunnitelma sisältää vision vuoteen 2030 ja teemakohtaisia tavoitteita. Biohajoavien jätteiden teeman liittyen yhtenä kehittämisehdotuksena on, että kierrätyslannoitteiden käyttö lisääntyy. Alueellista jätesuunnitelmaa ei enää laadita. Sen sijaan jätelaki edellyttää ELY-keskusten asettamaan alueellisen yhteistyöryhmän tukemaan valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelua, toimeenpanoa ja seuranta. Itäisten ELY-keskusten (Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, ja Etelä-Savo) neuvottelussa on päädytty valmistelemaan yhden yhteisen alueellisen yhteistyöryhmän perustamista Pohjois-Savon-, Pohjois-Karjalan ja Etelä-Savon ELY-keskusten alueelle.

Jätelain (646/2011) muutos (714/2021) astui voimaan 19.7.2021 ja lakia tarkentava jäteasetus (978/2021) astui voimaan 1.12.2021. Lakimuutos liittyy EU:ssa 2018 hyväksytyyn jätesäädöspaketin toimeenpanoon Suomessa. EU:n jätesäädöspaketin keskeisinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää sekä lisätä sen kierrätystä ja uudelleenkäyttöä. Uudistetun jätedirektiivin mukaan yhdyskuntajätteestä tulee kierrättää 55 painoprosenttia vuonna 2025, 60 painoprosenttia vuonna 2030 ja 65 painoprosenttia vuonna 2035. Kierrätystavoitteet ovat velvoittavia. Jätesäädöspaketissa tarkennetaan myös muiden jätteiden kulun seuranta ja jäljitettävyyttä. (Jätesäädöspaketti.)

Saostus- ja umpisäiliölietettä ei jätedirektiivin ja jätelain muutoksen vuoksi jatkossa luokitella yhdyskuntajätteeksi eikä sitä sisällytetä direktiivissä säädettyyn yhdyskuntajätteen kierrätystavoitteeseen (HE 40/2021). Hallituksen esityksessä (HE 40/2021) esitettiin kaksi toteuttamiskelpoista vaihtoehtoa saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksen osalta: kuljetusten keskittäminen kiinteiden jätteiden tapaan kunnalle tai vaihtoehtoisesti nykyisen kaksoisjärjestelmän säilyttäminen siten, että seurannan ja valvonnan tehostamiseksi kuljettajan raportointivelvollisuutta tiukennetaan ja velvollisuuden laiminlyönti säädetään rangaistavaksi teoksi. Laki hyväksyttiin siten, että saostus- ja umpisäiliölietteiden kiinteistöittäisen kuljetuksen kaksoisjärjestelmä edelleen säilyy.

Keskeisin ympäristön pilaantumista ja sen ennaltaehkäisyä sääntelevä yleislaki on vuonna 2000 voimaan tullut ympäristönsuojelulaki, joka säädettiin kokonaisuudessaan uudelleen vuonna 2014. Kunnan jätehuoltomääräykset ovat alemman asteista paikallista sääntelyä, jossa annetaan määräyksiä ja ohjeita kiinteistöille, määritellään jätehuoltoviranomaistehtävät sekä jätehuollon palvelutehtävät. Kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä asetetaan ympäristönsuojelulakiin perustuen kunnallisia määräyksiä, joilla täydennetään ympäristönsuojelulain vaatimuksia. Kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten yleisenä tavoitteena on paikalliset olosuhteet huomioon ottaen ehkäistä ympäristön pilaantumista sekä poistaa ja vähentää pilaantumista aiheuttavia haittoja. Ympäristönsuojelumääräykset voivat koskea mm. talousvesilietteiden ja jätevesien käsittelyä.

## EU-lainsäädäntö

Yhdyskuntien jätevesien käsittelyä ohjataan yhdyskuntajätevesidirektiivillä (91/271/ETY), lietedirektiivillä (86/278/ETY) sekä ympäristövastuudirektiivillä (2004/35/EY). Yhdyskuntajätevesidirektiivi on laadittu vuonna 1991 ja direktiivin uusiminen on työn alla Euroopan komissiossa. Yhdyskuntajätevesidirektiiviä toimeenpannaan

Suomessa yhdyskuntajätevesiasetuksella (888/2006) sekä ympäristönsuojelulla (527/2014). Yhdyskuntajätevesiasetus toimii perustana ympäristöluvulliseen yhdyskuntajätevesien käsittelylle ja johtamiseen. Jätevesien käsittelyä ohjataan myös EU:n vesipuitedirektiivillä (2000/60/EY), jota toimeenpannaan Suomessa lailla vesienhoidon ja merienhoidon järjestämisestä (1299/2004) sekä vesienhoidon toimenpidesuunnitelmilla. Vesienhoitosuunnitelma toimii perustana alueen vesienhoidolle, tavoitteena koko EU:ssa on saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila. Samalla vesien tila ei saa myöskään heiketä. Vesienhoidon toimenpidesuunnitelmissa otetaan huomioon jätevesien käsittelyä koskevat vaatimukset osana toimenpiteitä. Vuoden 2022 alussa alkaa vesienhoidon neljän kuusivuotinen suunnitelmakausi (v. 2022–2027).

## Jätelaki

Jätelaila (646/2011) muutoksineen ohjataan myös saostus- ja umpisäiliölaitteen kuljetusta ja käsittelyä. Jätelain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista. Jätelakia on uudistettu jätelain muuttamisesta annetulla lailla (714/2021). Kunnallinen jätehuolto on yksi kunnan vastuulla oleva kunnallinen palvelutehtävä. Kiinteistöt ovat velvollisia liittymään kunnalliseen jätehuoltoon jätelain 28 §:n perusteella.

Jätelain 35 §:n mukaisesti 32 § mukaisesti vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa sekä muilta mahdollisesti kunnan jätehuollon järjestämistä vastuun piiriin kuuluvilta toimijoilta syntyvä saostus- ja umpisäiliölaitte on kunnan vastuulla. Jätteenkuljetus järjestetään kiinteistönhaltijan järjestämästä vastaanotto paikasta 36 §:n mukaisesti kunnan järjestämänä jätteenkuljetuksena tai 37 §:n mukaisesti kiinteistön haltijan järjestämänä jätteenkuljetuksena. Kunnan vastuulla olevia saostus- ja umpisäiliölaitteita vastaan otetaan kunnallisilla jätevedenpuhdistamoilla. Rasvan-, hiekan- ja öljynerotuskaivojen lietteet eivät ole kunnan järjestämistä vastuulla.

Jätelain 41 a §:n mukaisesti jätteen haltija voi käsitellä itse, tai luovuttaa saostus- ja umpisäiliölaitteen käsittelyksi naapurikiinteistölle tai muulle lähellä sijaitsevalle kiinteistölle, jos omatoiminen tai yhteinen käsittely on pienimuotoista ja käsittely on hyväksytty kunnan jätehuoltomääräyksissä tai ympäristönsuojelumääräyksissä (YSL 202 §). Omatoimisesta käsittelystä tulee tehdä ilmoitus jätehuoltoviranomaiselle tai ympäristönsuojeluviranomaiselle riippuen onko mahdollisuus säädetty ympäristönsuojelulain vai jätelain nojalla. Viranomainen arvioi jätevesilaitteen omatoimisen käsittelyn asianmukaisuuden.

Jätelaisissa on säädetty myös jätteen ammattimaiseen kuljettamiseen ja välitystoimintaan tarvittavasta viranomaishyväksynnästä. Toiminnanharjoittajan, joka aikoo harjoittaa ammattimaista jätteen kuljettamista tai toimia jätteen välittäjänä, on tehtävä hakemus toiminnan hyväksymiseksi jätelain 142 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettuun jätehuoltorekisteriin. Hakemus tehdään sille ELY-keskukselle, jonka toimialueella suurinta osaa toiminnasta harjoitetaan. ELY-keskus arvioi toiminnan edellytykset jätelain 95 §:n mukaisesti ja tekee hyväksynnän jätehuoltorekisteriin. Toiminnan tulee olla jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten mukaista ja ammattitaitoista sekä toimintaa tulee harjoittaa aiheuttamatta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, toiminnassa käytettävä laitteisto ja kalusto on teknisesti asianmukaista. ELY-keskus tekee jätelain 96 §:n mukaisesti päätöksen jätehuoltorekisteriin hyväksymisestä. Hyväksymistä koskeva päätös on voimassa toistaiseksi tai määräajan. Päätöksessä voidaan antaa määräyksiä JL 95 §:ssä säädettyjen hyväksymisen edellytysten täyttämiseksi, jätteitä koskevasta kirjanpidosta, velvollisuudesta toimittaa valvonnan kannalta tarpeellisia tietoja viranomaiselle ja muista toiminnan valvomiseksi tarpeellisista toimista. Määräyksillä voidaan tarvittaessa rajoittaa toiminta koskemaan lajiltaan tai laadultaan tiettyntyyppistä jätettä. Ammatinharjoittajan toiminnan muuttuessa olennaisesti tai lakatessa siitä tulee ilmoittaa viivytyksettä ELY-keskukseen 97 §:n mukaisesti.

Jätehuoltorekisterissä olevilla kuljetusyrityksillä tulee olla jätehuoltorekisteriote mukana aina kuljetuksissa 98 §:n mukaisesti. Jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja vaarallisesta jätteestä, saostus- ja umpisäiliölaitteesta, hiekan- ja rasvanerotuskaivojen lietteestä jätelain 121 §:n mukaisesti. Lietettä noudettaessa kotitaloudesta, jätteen kuljettajan on laadittava siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on ensisijaisesti laadittava sähköisenä, mutta paperista siirtoasiakirjaa voi käyttää, mikäli sähköisen version käyttöön ei ole edellytyksiä. 01.09.2022 alkaen on siirtoasiakirjoista toimitettava tiedot siirtoasiakirjarekisteriin kolmen kuukauden kuluessa siirron päättymisestä. Siirtoasiakirjan tulee sisältää valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä,

toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta, vastaanottoaikasta ja käsittelytavasta toimituspaikassa sekä jätteen tuottajan, kuljettajan ja vastaanottajan allekirjoitukset. Siirtoasiakirja siirretään ja luovutetaan JL 29 §:n mukaiseen saostus- ja umpisäiliölietteen vastaanottoaikaan. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta.

Jätelain 13 luvussa säädetään toimintojen valvonnasta ja hallintopakosta. Suunnitelmalliseen valvontaan perustuen ELY-keskuksen on laadittava jätteen ammattimaisen kuljettamisen ja jätteen välittämisen valvontaa varten suunnitelma jätelain 124 §:n mukaisesti. Ympäristöluvanvaraisten toimintojen tarkastuksista säädetään ympäristönsuojelulaisissa ja sen nojalla.

## Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021

Jätelakia tarkentavassa jäteasetuksessa asetetaan jätehuollolle vähimmäisvaatimustaso. Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) korvasi aiemman jäteasetuksen. Asetus tuli voimaan 1.12.2021. Asetuksessa annettiin uusia kirjanpito- ja raportointivelvollisuuksia alan toimijoille, jotta jätevirtoja voidaan jäljittää entistä paremmin sekä parantaa jätetilastotiedon laatua ja seuraamaan kierrätys- ja hyödyntämistavoitteiden etenemistä.

Jäteasetuksessa tuli uusia jäteraportointia ja jätekirjanpitoa koskevia velvollisuuksia jätteen tuottajille, käsittelijöille, kuljettajille ja kiinteistön haltijoille. Siirtoasiakirjat tulisi tehdä ensisijaisesti sähköisenä alkaen 1.1.2022. Jäteasetus tarkentaa kiinteistöittäisestä jätteenkuljetuksesta annettavia jätelain 39 §:n 2 momentissa säädetyn mukaisesti annettavista raportointitiedoista kunnan jätehuoltoviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan tulee pitää kirjaa jätteen uudelleenkäytön valmistelussa, kierrätyksessä tai muussa hyödyntämisessä syntyvistä tuotteista ja materiaaleista. Kirjanpidossa jätteen hyödyntäminen on eriteltävä. Jäteasetuksessa säädetään 12 §:ssä myös kiinteistöllä pienimuotoisesti käsiteltävästä saostus- ja umpisäiliölietteen käsittelystä, hygienisoinnista ja käsittelylaitteistosta.

ELY-keskukselle säädettiin jätelain tehtävien lisäksi seuraavia tehtäviä:

- Huolehdittava ympäristönsuojelulain 222 §:ssä tarkoitettuun ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (YLVA) tallentamiensa jätteitä koskevien tietojen laadunvarmistuksesta.
- Kerättävä ja hankittava jätteitä ja jätehuoltoa koskevaa keskuksen toimialuetta koskevaa tietoa.
- Huolehdittava jätteitä ja jätehuoltoa koskevan koulutuksen, neuvonnan, tiedotuksen ja seurannan järjestämisestä toimialueellaan.

## Jätelainsäädäntöä täydentävät kunnalliset jätehuoltomääräykset

Kunnalliset jätehuoltomääräykset antaa kunnan jätehuollosta vastaava viranomainen jätelain 91 §:n nojalla. Jätehuoltomääräyksissä annetaan jätelakia ja asetusta tarkentavia paikallisia määräyksiä. Kunnalliset jätehuoltomääräykset vaihtelevat alueittain myös Etelä-Savossa. Jätehuoltomääräykset koskevat kaikkia kuntalaisia ja ne ovat velvoittavia. Kunnan toissijaisen jätehuollon järjestämisvelvollisuuden osalta jätehuoltomääräyksiä sovelletaan silloin, kun elinkeinotoiminnan jäte kerätään ja käsitellään kunnan jätehuoltojärjestelmässä elinkeinotoiminnan harjoittajan pyynnöstä (JL 33 §).

Jätehuoltomääräyksissä annetaan määräyksiä ja ohjeita kiinteistön omistajalle ja jätteen haltijalle. Määräyksillä varmistetaan toimiva jätehuollon järjestäminen, josta ei aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. Kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä voi olla vaatimuksia mm. jätevesijärjestelmien saostussäiliöiden tyhjentämistiheydestä, lietteen hyödyntämisestä kiinteistöllä tai kompostoinnin järjestämisestä. Jätehuoltomääräyksissä määritetään myös kunnan jätehuoltoviranomaistehtävien hoitamisesta. Kunnat voivat täydentää jätelainsäädäntöä myös YSL 202 § perustuvilla kunnallisilla ympäristönsuojelumääräyksillä, joilla rajoitetaan ympäristön pilaantumista. Kunnallisissa ympäristönsuojelumääräyksissä otetaan huomioon paikalliset olosuhteet ja voidaan antaa määräyksiä ympäristönsuojelulain täytäntöön panemiseksi. Jäteveden käsittelyn puhdistusvaatimuksen taso voi olla ympäristönsuojelulain perustason puhdistamisvaatimusta ankarampi perustuen YSL 156 §:n 3 momenttiin.

# Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 16 luvussa säädetään talousjätevesien käsittelystä ja johtamisesta vesihuoltolaitoksen viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. YSL 16 §:ssä säädetään maaperän ehdottomasta pilaamiskiellostä, jonka mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkauks. YSL 17 §:ssä säädetään pohjaveden ehdottomasta pilaamiskiellostä, jonka mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että muun muassa tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua. YSL 156 §:n mukaisesti kiinteistön omistajan on huolehdittava siitä, että talousjätevesien käsittelyä varten kiinteistöllä on kohteeseen soveltuva jätevesien käsittelyjärjestelmä. Käsittelyjärjestelmän soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon kiinteistön käytön aiheuttama käsittelemättömästä jätevedestä aiheutuva kuormitus, ympäristön pilaantumisen vaara ja muun jätevesijärjestelmän ominaisuudet, kiinteistön sijainti vesistön tai meren läheisyydessä tai vedenhankintakäytössä olevalla tai siihen soveltuvalla pohjavesialueella ja muut ympäristöolosuhteet. Kiinteistön jätevesien käsittelyjärjestelmä on suunniteltava ja rakennettava ja sitä on ylläpidettävä siten, että perustason puhdistusvaatimus täyttyy. YSL 156 a – d §:ssä säädetään perustason puhdistuksen toimeenpanosta, ankarammasta puhdistusvaatimuksesta sekä käsittelyvaatimuksista poikkeamisesta. Näissä pykälissä esitetyt vaatimuksia voidaan tarkentaa kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä.

## Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla

Ympäristönsuojelulaissa edellytetään, että viemäriverkoston ulkopuolella sijaitsevan asutuksen jätevedet käsitellään niin, ettei niistä koidu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (157/2017) ns. hajajätevesiasetus, jolla säädetään talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. Hajajätevesiasetuksella tarkennetaan ympäristönsuojelulain mukaisia talousjätevesien käsittelyä koskevia säännöksiä sekä säädetään jätevesijärjestelmän selvityksen, suunnitelman ja käyttö- ja huolto-ohjeiden sisällöstä sekä ohjeellisesta puhdistustasosta pilaantumiselle herkillä alueilla. Haja-asutusalueilla talousjätevesien puhdistusvaatimus määräytyy hajajätevesiasetuksen tai kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten nojalla. Viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla talousjätevesien puhdistuksen vähimmäisvaatimustasona noudatetaan YSL 155 §:n mukaista puhdistustasoa.

# Lietteen omatoiminen käsittely ja hyödyntäminen

Lietteen paikallista käsittelyä ja käyttöä lannoitteena ohjaa jätelain lisäksi kunnan jätehuoltomääräykset, lannoitevalmistelaki (539/2006), maa- ja metsätalousministeriön asetus lannoitevalmisteista 24/11 muutoksineen, ympäristönsuojelulaki (527/2014), terveydensuojelulaki (763/1994) ja terveydensuojeluasetus (1280/1994), nitraattiasetus (1250/2014) sekä maatalouden ympäristötukiehdot.

Mikäli kunnan jätehuoltomääräykset tai ympäristönsuojelumääräykset sallivat saostus- ja umpisäiliölietteen omatoimisen käsittelyn ja hyödyntämisen, voi kiinteistön asumisesta tai siihen rinnastettavasta toiminnasta syntyvät jätevesilietteet käsitellä niiden syntypaikalla. Käsittelyn tarkoituksena on hajoamisprosessin pysäyttäminen tai jatkaa prosessi loppuun, jolloin pääosin haitalliset mikrobit kuolevat ja lietteen hygieeninen laatu paranee. Lietteen hygienisoinnin jälkeen lietteestä ei aiheudu hajuhaittoja, eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. Käsittelynä käytetään yleisimmin kalkkistabilointia, mutta muita vaihtoehtoisia käsittelytapoja ovat mm. mädätys, kompostointi tai terminen kuivatus. Kunnallisista määräyksistä riippuen jätevesiliete voidaan levittää käsiteltynä viljelyskäytössä olevalle pellolle. Kalkkistabilointi on yleisin hygienisointimenetelmä ja sen toteuttamiseen löytyy ohjeistusta (Sakokaivolietteen kalkkistabilointi). Saostus- ja umpisäiliölietteen käsittelyssä tulee huomioida kuntakohtaiset jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräykset, jotka voivat asettaa erityisiä velvoitteita esimerkiksi lietteen vastaanotto- paikkojen lukumäärästä, lietteen levityksen suojaetäisyyksistä ja ajankohdista sekä tiedottamisvelvollisuudesta. Omatoimisesta käsittelystä on ilmoitusvelvollisuus kuntakohtaisesti joko jätehuoltoviranomaiselle tai ympäristönsuojeluviranomaiselle. Omatoiminen käsittely voi vaatia myös ympäristöluvan. Kunnan jätehuolto- ja ympäristönsuojeluviranomaiselta saa asiasta lisätietoa ja ohjeistusta.

## Jätehuollon viranomaistehtävät

Jätehuollon viranomaistehtävien vastuut ovat jakautuneet eri viranomaistahoille.

Aluehallintovirastot käsittelevät ja ratkaisevat ympäristölupia ympäristönsuojeluasetuksessa säädetyn toimivaltajaon mukaisesti mm. kaatopaikoille, jätteenpolttolaitoksille, vaarallisen jätteen käsittelylaitoksille sekä suurille tavanomaisen jätteen hyödyntämis- ja loppukäsittelylaitoksille.

Suomen ympäristökeskus valvoo jätteiden kansainvälisiä siirtoja sekä on jätteensiirtoasetuksen mukainen yhdyshenkilö. Suomen ympäristökeskus on kehittämässä sähköistä siirtoasiakirjarekisteriä sekä järjestää sen käyttöön liittyvää koulutusta.

ELY-keskukset ohjaavat ja valvovat kuntien ja yritysten jätehuollon säännösten noudattamista yhdessä kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa, osittain päällekkäisellä toimivallalla. ELY-keskukset asettavat alueellisen yhteistyöryhmän tukemaan ympäristöministeriön laatiman valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelua, toimeenpanoa ja toimeenpanon seuranta. ELY-keskukset valvovat ympäristölupien noudattamista, hyväksyvät ammattimaiset jätteen kuljettajat ja välittäjät jätehuoltorekisteriin. ELY-keskusten vastuulle kuuluu jätekuljetusten valvonta, joka perustuu ELY-keskusten ylläpitämään sähköiseen jätehuoltorekisteriin. ELY-keskukset valmistelevat vesihuoltostrategiat, täsmentävät ja täydentävät hyvän vesihuollon kriteeristöä sekä pilotoivat ja valmistelevat käyttöönoton.

Kunnat vastaavat asumisessa syntyvien jätteiden ja muun jätelain 32 §:ssä tarkoitetun yhdyskuntajätteen jätehuollon järjestämisestä. Jätteenkuljetus tulee järjestää jätelain 36 tai 37 §:n mukaisesti. Useissa kunnissa jätehuollon palvelutoiminnat on siirretty alueelliselle jäteyhtiölle, joka käytännössä huolehtii monista kunnille kuuluvista tehtävistä, kuten jätteen kuljetuksesta, käsittelystä, kompostointilaitoksesta, polttolaitoksesta ja jäteneuvonnasta.

Kunnallisen ympäristönsuojeluviranomaisen toimialue voi olla yksi tai useampi kunta. Se käsittelee ja ratkaisee ympäristöluvut jätehuollon pienimuotoiseen toimintaan ja hoitaa jätehuollon valvontatehtävät. Kunnan ympäristöviranomainen ottaa vastaan myös JL 100 §:n mukaiset keräystoiminnan ilmoitukset jätehuoltorekisteriin. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo, että yritykset ja yksityiset noudattavat jätelakia, kuten esim. velvollisuutta liittyä järjestettyyn jätehuoltoon, roskaamiskiellon noudattamista ja jätteiden asianmukaista keräämistä. Valvontaan kuuluvat myös saostus- ja umpisäiliölietteiden tyhjennysten valvonta (kunnan ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräysten valvontaan perustuen) sekä lietteiden omatoimisen käsittelyn toteutuminen lakien, asetusten ja määräysten mukaisesti. Valvontaan kuuluu myös jätevesijärjestelmän toimintakunnan valvonta ja että sitä käytetään ja

huolletaan ohjeiden ja kunnan määräysten mukaisesti. Viranomaisen puuttua tarvittaessa laiminlyönteihin sekä antaa asiantuntija-apua rakennusvalvontaviranomaiselle. (Viranomaisten tehtävät jätehuollossa)

Kunnassa tulee olla nimettyinä erityinen jätehuoltoviranomainen hoitamaan laissa säädettyjä viranomaistehtäviä. Kunnan jätehuoltoviranomainen voi kuntalain mukaisesti siirtää omaa toimivaltaansa alaiselleen viranhaltijalle. Kunnan jätehuoltoviranomainen huolehtii kunnalle säädetyistä jätehuollon viranomaistehtävistä, kuten kunnan jäte-taksasta ja jätehuoltojärjestelmästä päättämisestä. Kunnan jätehuoltoviranomainen ylläpitää jätelain 143 § mu-kaista rekisteriä, johon merkitään 39 §:n 2 momentissa ja 41 a §:n 2 momentissa tarkoitetut tiedot. Kunnan jäte-huoltoviranomainen kerää tiedot jätehuollon seurantaan ja raportointia varten. Kunnan rakennusvalvonta ohjaa ja valvoo kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien rakentamista. Kunnan velvollisuutena on tiedottaa ja neuvoa. Jos useammalla kunnalla on yhteinen alueellinen jätehuoltoyhtiö, tulee näiden kuntien muodostaa yhteinen toimielin hoitamaan myös viranomaistehtäviä.

# Lietehuolto Etelä-Savossa

## Kiinteistön haltijan vastuu

Ennen vuotta 2004 rakennettujen kiinteistöjen, jotka sijaitsevat ranta- tai pohjavesialueilla, tuli täyttää hajajätevesi-asetuksessa asetetut vaatimukset 30.10.2019 mennessä (YSL 238 §). Muilla alueilla saneerauksen aikataulu on kiinteistökohtainen (Laki ympäristösuojelulain muuttamisesta (19/2017) 156 b §). Kiinteistön omistaja on velvollinen käsittelemään kiinteistöllään syntyvät jätevedet (YSL 155 §). Omistajan tulee olla selvillä kiinteistön jätevesienkäsittelyjärjestelmästä ja sen toimivuudesta (YSL 156 §). Kiinteistöjen jätevesijärjestelmien tulee vastata vähintään YSL 155 §:n ja 156a §:n mukaista perustason puhdistusvaatimusta, ellei kunnallisissa ympäristönsuojelumääräyksissä vaadita tiukempaa puhdistustasoa.

Jätelaissa (346/2011) säädetään myös jätteen haltijan vastuusta. Jätelain 28 §:n mukaisesti jätteen haltijan on järjestettävä jätehuolto, sekä JL 29 §:n mukaisesti jätteen haltijan vastuulla on jätteen luovutus asianmukaiselle toimijalle. Jätteen saa luovuttaa vain sille, jolla on jätehuoltorekisteriin hyväksymisen tai merkitsemisen perusteella oikeus ottaa vastaan kyseistä jätettä; tai ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan tai saman lain mukaisen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään rekisteröinnin perusteella oikeus ottaa vastaan kyseistä jätettä. Kiinteistön omistajan tulee olla selvillä myös jätelakia täydentävistä kunnallisista jätehuoltomääräyksistä sekä ympäristönsuojelumääräyksistä. Kunnassa tulee toimia niiden mukaan.

## Saostus- ja umpisäiliölietteen kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus

Etelä-Savossa lietehuolto on pääosin jätelain 37 §:n mukaista kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta, jossa kiinteistön haltija voi itse sopia saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksen järjestämisestä. Kiinteistön haltija tilaa tarvittaessa tyhjennyksen valitsemaltaan jätehuoltorekisteriin kuuluvalta lietekuljettajalta. Kiinteistön haltijan järjestämästä jätehuoltotavasta tulisi olla myös hallintopäätös, joita ei ole tehty Etelä-Savossa voimassa olevan lain nojalla juurikaan.

## Saostus- ja umpisäiliölietteen kunnan järjestämä jätteenkuljetus

Selvitysalueen kunnista ainoastaan Mäntyharjussa lietehuolto on jätelain 36 §:n mukaista kunnan järjestämää jätehuoltoa, joka perustuu lietejätteisiin soveltuvaan järjestämistapaan nykyisen jätelain nojalla tehtyyn hallintopäätökseen. Mäntyharjun osalta on tehty jätelain 36 §:n mukainen päätös lietejätehuollon järjestämistavasta (Kymenlaakson jätelautakunta), muiden kuntien osalta päätöstä ei ole. Mäntyharjussa kunnan järjestämä lietehuolto on ollut käytössä yli kymmenen vuoden ajan. Kymenlaakson Jäte Oy kilpailuttaa kuljetusyrityksen ja vain tällä yrityksellä on pääsy jätelaitokselle. Kiinteistöjen haltijat tilaavat tyhjennyksen Kymenlaakson Jätteeltä tai ovat sopineet tyhjennyksen automaattisella tyhjennysvälillä. Kunnassa toimivat yritykset voivat tilata kenen tahansa kuljettajan tyhjentämään liete- ja rasvakaivonsa. Vapaa-ajan kiinteistöjen runsauden vuoksi painottuvat lietekuljetukset erityisesti mökkikaudelle. Kunnan järjestämä lietehuolto on toiminut kunnan näkökannasta hyvin. Kuntalaisille on tasahintainen veloitus tyhjennyksestä. Saostus- ja umpisäiliölietteille on omat hinnat, jotka veloitetaan toimitetun lietemäärän mukaan. Kuntalaisten kannalta on helppoa, kun on tieto alueen tyhjennyksiä hoitavasta yrityksestä. Pääosin kuntalaiset ovat tyytyväisiä, jonkun verran on tullut moitetta tyhjennyksen hinnasta.

Kunnan järjestämän lietehuollon yhtenä hyvänä puolena voidaan pitää toimintaan liittyvien osapuolien vähäisyyttä. Rekisteritiedot tulevat automaattisesti, joita valvotaan seurannan omaisesti. Jätevedenpuhdistamo ilmoittaa tyhjennyksiä hoitavalle yritykselle, jos kuormassa on ollut ongelmia (kiviä, hiekkaa, muita epäpuhtauksia). Kuljetusyritys ilmoittaa tästä puolestaan lietteen luovuttaneen kiinteistön haltijalle. Kunnan järjestämänä lietehuoltona olisi mahdollisuus loistavaan kehitystyöhön lietehuollon osalta. (Tiimonen 2021.)

## Etelä-Savossa alueellisesti toimivia jätehuoltoyhtiöitä

Nimi	Kuvaus
<b>Jätekkukko Oy</b>	Kuntien omistama palveluyhtiö, joka tuottaa jätehuoltoon liittyvät palvelut. Etelä-Savon alueelta Pieksämäki kuuluu Jätekkukko Oy:n toimialueeseen.
<b>Keski-Savon Jätehuolto</b>	Liikelaitoskuntayhtymä on viiden kunnan omistama jätehuoltoyhtiö. Yhtymä hoitaa omistajakunnilleen lakisääteisiä jätehuollon palveluja ja viranomaistehtäviä. Etelä-Savon alueelta yhtymään kuuluu Juvan kunta.
<b>Kymenlaakson Jäte Oy</b>	Kuntien omistama jätehuoltoyhtiö, joka hoitaa omistajakuntiensa sille siirtämiä lakisääteisiä jätehuollon palvelu- ja jätteenkäsittelytehtäviä. Etelä-Savon alueelta Mäntyharju ja Pertunmaa kuuluvat Kymenlaakson Jäte Oy:n toimialueeseen.
<b>Metsäsairila Oy</b>	Mikkelin kaupungin omistama jätehuoltoyhtiö, jonka perustehtävänä on lakisääteisten jätehuolto- palveluiden järjestäminen. Metsäsairila Oy mm. ylläpitää toimialueen jätteenkäsittelylaitosta, kehittää toimialueen jätehuoltoa sekä huolehti toimialueellaan jäteneuvonnasta ja tiedotuksesta. Samalla alueella toimii Mikkelin Vesilaitoksen uusi jätevedenpuhdistamo sekä biokaasulaitos Biosairila Oy, jonne ohjautuu myös jätevesilietteitä.

## Etelä-Savossa alueellisesti toimivia viranomaistehtäviä hoitavia toimielimiä

Nimi	Kuvaus
Savo-Pielisen Jätelautakunta	Hoitaa 15 kunnan jätehuollon viranomaistehtävät. Savo-Pielisen Jätelautakunta toimii Etelä-Savon alueella Pieksämäellä.
Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy	Savonlinnan, Enonkosken, Sulkavan ja Rantasalmen omistama yhtiö. Alueellinen Jätelautakunta on siirtänyt kunnan vastuulle kuuluvien jätehuollon palvelutehtävien hoitamisen toimialueellaan Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy:lle.
Savonlinnan alueellinen Jätelautakunta	Enonkosken ja Rantasalmen kuntien ja Savonlinnan kaupungin yhteinen alueellinen viranomaislautakunta, joka toimii jätelain mukaisena kunnallisena jätehuoltoviranomaisena. Jätelautakunnan käytännön tehtäviä hoitaa viranhaltijana toimiva jätehuoltoinsinööri.
Kymen jätelautakunta	Kymen jätelautakunta hoitaa yhdeksän kunnan (Hamina, Iitti, Kotka, Kouvolan, Lapinjärvi, Miehikkälä, Mäntyharju, Pyhtää ja Virolahti) jätehuollon lakisääteiset viranomaistehtävät.
Mikkelin kaupunki	Jätehuoltoviranomaisena toimii Mikkelin kaupungin kaupunkikehityslautakunta ja viranhaltijatehtäviä hoitaa jäteasiain tarkastaja.

## Jätehuoltomääräykset Etelä-Savossa

Jätehuoltomääräyksissä annetaan lakia tarkentavia paikallisia määräyksiä, jotka myös vaihtelevat Etelä-Savossa kunnittain. Kuntien jätehuoltomääräykset eivät kaikilta osin vastaa voimassa olevaa jätelakia. Selvitysalueen kuntien jätehuoltomääräykset on laadittu vuosina 2001 – 2020 ennen jätelainsäädännön kokonaisuudistusta. Jätehuoltomääräyksissä ja ympäristönsuojelumääräyksissä annetaan jätteen käsittelyä koskevia määräyksiä. Haasteena on määräysten keskinäinen suhde määräysten eriparisuutena ja ajantasaisuutena. Erillisten määräysten haasteena asiakkaan kannalta on ymmärtää, kumpaa määräystä noudatetaan ja kenelle jätetään ilmoitukset jätteen käsittelyä liittyvissä asioissa. Useiden kuntien jätehuoltomääräyksiä tulee päivittää vastaamaan nykyistä jätelakia. Jätehuoltomääräyksiä tulisi myös useassa kunnassa yhdenmukaistaa kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten kanssa, jotta vältetään päällekkäisiltä ja keskenään ristiriidassa olevilta määräyksiltä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo kuntansa alueella sekä jätehuolto- että ympäristönsuojelumääräyksiä noudattamista, minkä vuoksi valvontatyön kannalta määräysten keskinäiset ristiriidat luovat käytännön tulkintaongelmia yksittäisissä valvontatapauksissa. Erityisesti saostus- ja umpisäiliölietteiden osalta määräysten tulisi olla yhdenmukaiset, koska jätelain 41 §:n edellyttää, jotta lietteiden omatoiminen käsittely ja hyödyntäminen on mahdollista, tulee käsittely olla sallittu joko kunnan jätehuoltomääräyksissä tai ympäristönsuojelumääräyksissä.



Jätehuoltomääräyksissä yleisesti on tuotu ilmi jätelain sisältöä. Sisältövaihtelua on kuntakohtaisesti saostus- ja umpisäiliölietteiden omatoimisesta käsittelystä. Lietteitä saa luovuttaa kuljetettavaksi vain sellaiselle toimijalle, joka on hyväksytty jätelain mukaiseen jätehuoltorekisteriin. Kuljettajien on toimitettava jätelain mukaiset rekisteritiedot vähintään kerran vuodessa jätehuollon valvovalle viranomaiselle. Jätehuollon valvovina viranomaisina on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä valtion ympäristönsuojelun valvontaviranomainen (ELY).

Kunta	Jätehuoltomääräys (vuodelta)	Jätehuoltoviranomainen	Jätehuollon valvova viranomainen	Palvelutehtäviä hoitaa	Tarkennuksia jätevesilietteisiin
Enonkoski	2014	Savonlinnan alueellinen Jätelautakunta	Kunnan tekninen toimi	Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omatoiminen käsittely ilman kunnan jätehuollon valvontaviranomaisen hyväksymistä on kielletty.</li> <li>- Saostus- ja umpisäiliöt on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Lietteet on toimitettava ympäristöluvalliseen vastaanottoaikkaan.</li> <li>- Maanviljelystilalla vain omasta käytöstä tulevaa lietettä saa levittää myös esikäsittelemättömänä tilanomistajan hallinnassa oleville pelloille tilan omalla kalustolla noudattaen lannan levitystä koskevien nitraattiasetuksen ja kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten 6.2 §:n säädöksiä.</li> </ul>
Hirvensalmi	2001	Tekninen lautakunta	Mikkelin seudun ympäristölautakunta	Sopimus kiinteiden jätteiden vastaanotosta Metsä-Sairilan lajittelu- ja kierrätyskeskukselle	Jätehuoltomääräykset ei toimi juridisesti soveltamiskelpoisena tarkentavina oikeusohjeina kaikin osin, koska ne on laadittu edeltävän jätelain mukaisesti.
Juva	2014	Keski-Savon Jätehuolto	Juvan ympäristönsuojeluviranomainen	Keski-Savon Jätehuolto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuljettajan on jätelain 39 §:n mukaisesti toimitettava tiedot vuosittain kunnan jätehuoltoviranomaiselle.</li> <li>- Säiliöt ovat tarkastettava vuosittain ja tyhjennettävä tarvittaessa.</li> <li>- Lietteet tulee toimittaa käsiteltäväksi suoraan jätevedenpuhdistamolle tai asianmukaiset luvat omaavalle vastaanottajalle tai käsitellä muulla ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla.</li> </ul>

Kunta	Jätehuolto-määräys (vuodelta)	Jätehuoltoviranomainen	Jätehuollon valvova viranomainen	Palvelutehtäviä hoitaa	Tarkennuksia jätevesilietteiin
Kangasniemi	2015	Tekninen lautakunta	Mikkelin seudun ympäristölautakunta	Järjestävä viranomaisena toimii tekninen lautakunta. Käsittelyn järjestäminen on annettu eri sopimuksella Kangasniemen Jätehuolto Oy:lle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tyhjennys tulee suorittaa hajajätevesiasetuksen (209/2011) vähimmäistyhjennysvälien mukaisti.</li> <li>- Saostussäiliöistä, pienpuhdistamojen liettiloista ja muista vastaavista säiliöistä jätevesiliete on poistettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Umpisäiliöt tarvittaessa.</li> <li>- Asumisessa syntyvät jätevesilietteet, umpisäiliöiden jätevedet on toimitettava kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan.</li> <li>- Jätevesilietteen omatoimisesta käsittelystä on tehtävä kirjallinen ilmoitus jätehuoltoviranomaiselle kiinteistökohtaisten tietojen ylläpitoa varten.</li> <li>- Omassa asumisessa sekä yhteensä enintään kahdella kiinteistöllä asumisessa syntyvän lietteen, saa levittää hygienisoituna lannoitustarkoituksessa omalle pellolle tai omassa hallinnassa olevalle pellolle. Jos vastaanottaa, käsittelee ja hyödyntää toisten kiinteistöjen lietettä on aina ilmoitettava asiasta etukäteen jätehuoltoviranomaiselle.</li> <li>- Jätteen kuljettajan on toimitettava tiedot tyhjennyksistä jätehuoltoviranomaiselle vähintään kerran vuodessa.</li> </ul> <p>Ympäristönsuojelu- ja valvovana viranomaisena toimii Mikkelin seudun ympäristölautakunta. Mikkelin Seudun Ympäristöpalvelut hoitaa ympäristöterveydenhuollon sekä ympäristönsuojelun tehtävät kunnan alueella.</p>
Mikkeli	2017	Kaupunkikehityslautakunta	Mikkelin seudun ympäristölautakunta	Metsäsairila Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saostussäiliöistä, pienpuhdistamojen liettiloista ja muista vastaavista säiliöistä jätevesiliete on poistettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Lietteet toimitettava Mikkelin Vesilaitoksen osoittamaan vastaanottoaikaan.</li> <li>- Jätevesilietteen omatoimisesta käsittelystä on aina tehtävä etukäteen kirjallinen ilmoitus jätehuoltoviranomaiselle. Saostuskaivojen, pienpuhdistamoiden, umpisäiliöiden ja vastaavien jätevesilietettä tai jätevesiä ei saa levittää metsään, peltoon tai muualle maastoon.</li> </ul>

Kunta	Jätehuolto-määräys (vuodelta)	Jätehuoltoviranomainen	Jätehuollon valvova viranomainen	Palvelutehtäviä hoitaa	Tarkennuksia jätevesilietteiin
Mäntyharju	2020	Kymen jätelautakunta	Mikkelin seudun ympäristölautakunta	Kymenlaakson Jäte Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saostussäiliöistä, pienpuhdistamojen liettiloista ja muista vastaavista säiliöistä on liete poistettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Pelkästään harmaavesilietettä sisältävien saostussäiliöiden ja vastaavien säiliöiden jätevesiliete on poistettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kolmen vuoden välein. Ne on tarkastettava vuosittain.</li> <li>- Lietteet on toimitettava Kymenlaakson Jäte Oy:n tai kunnan osoittamaan käsittely- tai hyötykäyttöluvan omaavaan vastaanottoaikaan.</li> <li>- Lietteen omatoiminen käsittely on kielletty lukuun ottamatta seuraavia jätehuoltomääräyksen 34 § sisällytettyjä tilanteita. Jätevesilietteen omatoimisesta käsittelytavasta on tehtävä kirjallinen ilmoitus Kymen jätelautakunnalle.</li> <li>- Lietteen voi levittää hygienisoituna lannoitustarkoituksessa omalle tai omassa hallinnassa olevalle pellolle, joka ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.</li> </ul>
Pertunmaa	2003	Teknisten ja ympäristöpalveluiden lautakunta	Mikkelin seudun ympäristölautakunta	Jätehuollon järjestävä viranomaisena toimii Kymenlaakson jäte. Lietetyhjennykset hoitavat Kauppi Juha sekä Lassila & Tikanoja Oy.	Jätehuoltomääräykset ei toimi juridisesti soveltamiskelpoisena tarkentavina oikeusohjeina kaikin osin, koska ne on laadittu edeltävän jätelain mukaisesti. Mikkelin Seudun Ympäristöpalvelut hoitaa ympäristöterveydenhuollon sekä ympäristönsuojelun tehtävät alueella.
Pieksämäki	2009	Savo-Pielisen Jätelautakunta	Keski-Savon Ympäristölautakunta	Jättekukko Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omatoiminen käsittely on kielletty ilman ympäristöviranomaisen lupaa tai hyväksyntää suunnitelmaa.</li> <li>- Umpi- ja saostussäiliöt on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Lietteet tulee toimittaa jätelautakunnan osoittamaan käsittelypaikkaan tai muuhun luvalliseen paikkaan.</li> </ul>
Puumala	2016	Ympäristösihteerit	Tekninen lautakunta	Sopimus kiinteiden jätteiden vastaanotosta Metsä-Sairilan lajittelu- ja kierrätyskeskukselle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omatoiminen käsittely on sallittu ainoastaan kiinteistöillä, joilla on käytössä kantovesi. Omatoimisesta käsittelystä on aina tehtävä etukäteen kirjallinen ilmoitus jätehuoltoviranomaiselle.</li> <li>- Jätevesilietteet, umpisäiliöiden jätevedet sekä muut vastaavat lietteet on toimitettava kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan.</li> <li>- Saostussäiliölietteet on tyhjennettävä vuosittain.</li> <li>- Jätteen kuljettajan tulee toimittaa tyhjennystiedot jätehuoltoviranomaiselle vuosittain.</li> </ul>

Kunta	Jätehuolto-määräys (vuodelta)	Jätehuoltoviranomainen	Jätehuollon valvova viranomainen	Palvelutehtäviä hoitaa	Tarkennuksia jätevesilietteiin
Rantasalmi	2021	Savonlinnan alueellinen jäteautakunta	Kunnan ympäristötoimi	Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omatoiminen käsittely ilman kunnan jätehuollon valvontaviranomaisen hyväksymistä on kielletty.</li> <li>- Saostus- ja umpisäiliöt on tyhjentävä vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Lietteet on toimitettava ympäristöluvalliseen vastaanottoaikkaan.</li> <li>- Maanviljelystilalla vain omasta käytöstä tulevaa lietettä saa levittää myös esikäsittelemättömänä tilanomistajan hallinnassa oleville pelloille tilan omalla kalustolla noudattaen lannan levitystä koskevien nitraattiasetuksen ja kunnallisten ympäristösuojelumääräysten 6.2 §:n säädöksiä.</li> </ul>
Savonlinna	2021	Savonlinnan alueellinen jäteautakunta	Kunnan ympäristösuojelupalvelut	Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omatoiminen käsittely ilman kunnan jätehuollon valvontaviranomaisen hyväksymistä on kielletty.</li> <li>- Saostus- ja umpisäiliöt on tyhjentävä vähintään kerran vuodessa.</li> <li>- Lietteet on toimitettava ympäristöluvalliseen vastaanottoaikkaan.</li> <li>- Maanviljelystilalla vain omasta käytöstä tulevaa lietettä saa levittää myös esikäsittelemättömänä tilanomistajan hallinnassa oleville pelloille tilan omalla kalustolla noudattaen lannan levitystä koskevien nitraattiasetuksen ja kunnallisten ympäristösuojelumääräysten 6.2 §:n säädöksiä.</li> </ul>
Sulkava		Kunnan hallitus	Ympäristösihteeri	RL-palvelut	Kunnalla ei ole voimassa olevaa jätehuoltomääräystä. Aikaisemmin Sulkava oli mukana Savonlinnan seudun kuntien yhteisissä jätehuoltomääräyksissä.

## Jätevedenpuhdistamot

Etelä-Savon alueella saostus- ja umpisäiliölietteitä vastaanottavia, ELY-keskuksen valvomia jätevedenpuhdistamoita on yhteensä 17 kpl eri puolilla Etelä-Savoa. Puhdistamot ovat erityyppisiä kooltaan ja puhdistusprosesseiltaan. Puhdistamoita hoitavat vesiosuuskunnat, kunnat, jätehuoltoyhtiöt ja palvelutoimijat. Puhdistamot ovat myös hyvin eri ikäisiä, vanhimpien tilalle suunnitellaan uutta ja aivan uusi Mikkelin jätevedenpuhdistamo on otettu käyttöön vuonna 2021. Mikkelin entisen jätevedenpuhdistamon Kenkäveronniemen toiminnot on nyt uudella puhdistamolla. Uuden jätevedenpuhdistamon kapasiteetti on suurempi kuin tämän hetken jätevesien määrä on. Saostus- ja umpisäiliölietteiden vastaanotto siirtyy kevään 2022 kuluessa uudelle jätevedenpuhdistamolle. Siihen saakka lietteet toimitetaan Kenkäveroon, josta ne pumpataan uudelle jätevedenpuhdistamolle käsittelyyn. Hiekkanerotusjätteen vastaanottopiste tehdään uudelle jätevedenpuhdistamolle vuonna 2022.

# Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljettaminen

Etelä-Savon ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin ilmoittautuneita jätekuljetusyrityksiä on vuoden 2021 lopussa 98 kpl, joista 48 on ilmoittanut kuljettavansa saostus- ja umpisäiliölietteitä. Kuluttajille kuljetusyritysten yhteystietoja löytyy tällä hetkellä hajanaisesti kuntien, jätehuoltoyhtiöiden ja yritysten sivuilta.

Ammattimaisesti saostus- ja umpisäiliötä kuljettavilla tulee olla Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien myöntämä tavaraliikennelupa. Tavarankuljetus kokonaismassaltaan yli 3 500 kiloisella ajoneuvolla tai yhdistelmällä edellyttää tavaraliikennelupaa. Poikkeuksena traktorilla saa kuljettaa tavaraa ilman liikennelupaa, jos traktorin suurin sallittu nopeus on enintään 60 km/h.

Kuljetusyrityksien on mahdollista ottaa käyttöön Vitec Tietomitta Oy:n Vingo- kuljetus sovellus, joka on käytössä useimmilla jätevedenpuhdistamoilla. Sovellus toimii mobiililaitteiden Android-käyttöjärjestelmässä ja se on ladattavissa Play-kaupasta. Urakoitsijat voivat käyttää sovellusta omassa käytössä olevalla puhelimella, tai sitä varten hankituilla erillisellä puhelimella tai tabletilla. Madaltaakseen lietekuljettajien kynnystä ottaa sovellus käyttöön, Metsäsairila Oy maksaa kaikkien käyttäjien lisenssin sovelluksen käytöstä. Sovellus on pääsääntöisesti kuljetusyrityksillä käytössä. Sen käyttöönottoa suositellaan myös siksi, että sitä käyttäen hoituu myös siirtoasiakirjavelvoite sähköisenä, kolmen vuoden arkistointivelvoitteineen. Metsäsairila on valmis opastamaan sovelluksen käyttöönotossa.

Kun saostus- ja umpikaivolietteitä noudetaan kotitaloudesta, jätteen kuljettajan on laadittava siirtoasiakirja jätteen haltijan puolesta. Kuljettajan on huolehdittava siirtoasiakirjan antamisesta jätteen vastaanottajalle ja sen säilyttämisestä. Siirtoasiakirja on laadittava siirrettäessä saostus- ja umpisäiliölietteitä, vaarallisia jätteitä, POP-jätettä, hiekan- ja rasvanerotuskaivojen lietteitä, rakennus- ja purkujätteitä ja pilaantuneita maa-aineksia. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen alkuperästä, lajista, laadusta, määrästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä, käsittelytavasta toimituspaikassa, kuljettajasta sekä uutena myös ajoneuvon rekisterinumero. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätettä kuljettaessa.

Sähköinen siirtoasiakirjavelvoite alkaa vuoden 2022 alusta ja se velvoittaa kaikkia toimijoita. Vingo- sovellusta käytettäessä toteutuvat sähköiset siirtoasiakirjavelvoitteet, siirtoasiakirjojen arkistointi sekä sujuva tiedonsiirto toteutuneista tyhjennystapahtumista asiakashallintajärjestelmään saakka. Siirtoasiakirjaan tehtävät muutokset on voitava havaita jälkikäteen ja muutokset on tehtävä niin, etteivät alkuperäiset tiedot häviä. Myös sähköisen siirtoasiakirjan on oltava luettavissa jätteen siirron aikana ja siinä olevien tietojen on oltava saatavissa kaikille siirtoon osallistuville. Jätteen haltijan on vahvistettava siirtoasiakirjassa annettujen tietojen oikeellisuus allekirjoituksella. Jätteen kuljetettavaksi ottaminen ja vastaanottajan jätteen vastaanotto on vahvistettava jätekuljettajan sähköisellä allekirjoituksella, sähköisellä leimalla tai muulla luotettavalla sähköisellä todentamismenetelmällä. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirjan tiedot kolmen vuoden ajan siirron päättymisestä. Siirtoasiakirja voidaan laatia paperisena asiakirjana, jos sähköisen asiakirjan laatimiselle ei ole edellytyksiä. Paperisessa siirtoasiakirjassa on oltava vastaavat asiat ja allekirjoitukset kuin sähköisessä siirtoasiakirjassa. Paperisten asiakirjojen on oltava koneluettavassa muodossa ja ne tulee toimittaa 3 kuukauden kuluessa kuljetuksen päättymisestä 09/2022 käyttöönotettavaan kansalliseen sähköiseen siirtoasiakirjarekisteriin.

Kuljettajien tulee täyttää hakemukseen toiminnan hyväksymiseksi jätehuoltorekisteriin sekä siirtoasiakirjoihin jätelaji myös niiden 6 numeroisilla koodeilla ja nimikkeillä. Jätelajien 6 numeroisesta koodista säädetään Valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (978/2021) Liitteessä 3. Esimerkiksi saostus- ja umpisäiliölietteet ovat numerolla 20 03 04 ja jätevedenpuhdistamolta kuljetettava liete 19 08 05. Jätelajien koodiston täsmällinen käyttö on tärkeää valtakunnallisen jäteseurannan ja tilastoinnin vuoksi.

# Selvitystyö

Selvityksen tiedon kerääminen tehtiin useilla haastatteluilta, puhdistamovierailuilla, kyselyillä, tietopyynnöllä sekä pilottialueen kuljetusyrityksen valvontakäynnillä. Tiedon keräystä täydennettiin kirjallisuusselvityksellä. Kyselyitä tehtiin neljä erillistä; Etelä-Savon jätehuoltoon liittyville valvontaviranomaisille, jätevedenpuhdistamoille sekä yksi yhteinen kysely Etelä-Savon jätehuoltorekisterissä oleville saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetusyrityksille ja yksi valvontakysely pilottialueen kuljetusyrityksille. Kyselyn kysymyksiä käytiin lävitse työrukkasessa, jotta kysymykset antaisivat vastauksia mahdollisimman hyvin ja kattavasti lietehuollon toimivuudesta. Kyselyt toteutettiin Microsoft Forms- kyselyinä. Kutsut vastaamiseen lähetettiin sähköpostilla. Vastaamisaikaa annettiin 2 viikkoa sekä vastaamisesta muistutettiin vielä ennen päättymisaikaa.

## Jätehuoltoviranomaiset

Kyselyllä kartoitettiin jätehuoltoviranomaisen näkökantaa saostus- ja umpisäiliölietteiden käsittelyketjun toimivuudesta Etelä-Savossa (Liite 1). Kysymyksiä oli 15 kpl ja ne olivat monivalintakysymyksiä sekä vapaita tekstivastauksia. Kysely lähetettiin 14 jätehuoltoviranomaiselle, vastauksia saatiin kahden viikon määräaikaan mennessä 11 kpl. Vastausprosentti oli 79 %.

## Vastaukset

Vastaajat olivat jätehuollon valvontaan ja järjestämiseen liittyviä viranomaisia, pääosin jätelautakuntien edustajia sekä kunnan jätehuoltoviranomaisia. Viemäriverkostojen ulkopuolisten kiinteistöjen jätevesijärjestelmärekisterin ajantasaisuus oli kaikilla puutteellinen. Valvonta keskittyy pääasiassa siihen, kuuluvatko jätteenkuljettajat ELY-keskuksen ylläpitämään jätteenkuljetusrekisteriin sekä yksittäisten ilmiantojen valvontaan. Yhdellä paikkakunnalla jätelautakunta seuraa alueperustaisesti tyhjennetäänkö lietteet jätehuoltomääräysten mukaan. Jätehuoltoviranomaiset keräävät siirtoasiakirjoista tietoa vuosittain. Pääosin tiedot toimitetaan paperilla, muutamassa tapauksessa myös sähköisesti. Asiakirjojen toimituksessa on useilla kuljetusyrityksellä ongelmia; niitä ei joko toimiteta pyynnöistä huolimatta tai sisältöjen paikkaansa pitävyys on epävarmaa. Tarvittaessa viranomaiset käyttävät valvontatyön tukena puhdistamoiden laskutustietoja.

Mäntyharjua lukuun ottamatta saostus- ja umpisäiliölietteiden keräyksen organisointi on kiinteistönhaltijoiden ja lietteen luovuttajien vastuulla. Pääsääntöisesti lieteakaivojen tyhjennykset tilataan kiinteistönhaltijan oman harkinnan mukaan. Viranomaisen näkökannasta saostus- ja umpisäiliölietteen tyhjennykset eivät ole lisääntyneet hajajätevesiasetuksen siirtymäajan loppuessa lokakuussa 2019. Ilmoituksia lietteen omatoimisesta käsittelystä ei tule juurikaan. Syynä ilmoitusvelvollisuuden laiminlyöntiin voi selvityksen perusteella olla esimerkiksi omatoimisten käsittelijöiden tietämättömyys ilmoitusvelvollisuudesta. Mikäli viranomaisilta kysytään neuvoa saostus- ja umpisäiliölietteen omatoimiseen käsittelyyn, lietteen käsittelytavaksi ohjeistetaan lähtökohtaisesti kalkkistabilointia.

Yhteistyö eri viranomaisten ja toimijoiden kesken koettiin yksimielisesti tärkeänä ja se koettiin toimivaksi – tarvittaessa neuvontaa ja asiantuntija-apua olisi saatavilla. ELY-keskuksen yhteydenpitoa ja ohjausta rekisteröidyille kuljettajille toivottiin enemmän. Lisäksi tärkeäksi koettiin, että jokainen toimija tuntee roolinsa ja vastuunsa.

Selvitystyössä nousi esiin usean vastaajan toive yhteisestä jätetietokannasta, jossa tieto olisi valvontaviranomaisten ym. käyttöoikeuksin rajattujen olennaisten tahojen saavutettavissa, käytettävissä ja hyödynnettävissä. Selvityksen perusteella lietejätehuoltoon liittyvä tieto on hajanaista. Karkeasti voidaan sanoa, että käytännön tieto on jätevedenpuhdistamoilla; tyhjennystiedot jätehuoltoviranomaisilla; tiedot jätevesijärjestelmistä rakennusvalvontaviranomaisella; viemäriinjat kuntien jätevedenpuhdistamoiden kiinteistötekniikalla; jätevesien käsittelyyn liittyvät poikkeamishakemukset kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella; sekä irralliset kantelut lietteiden tyhjennyksistä ja kuljetuksista hajanaisesti jätehuoltoviranomaisilla sekä kunnan ja valtion valvontaviranomaisilla. Valvonnan kannalta kokonaisuus on hyvin haasteellinen.

Saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyviä ongelmia sai kommentoida selvitystyön laadinnan aikana vapaasti. Ongelmaksi koettiin rekisteritietojen hajanaisuus ja niiden saaminen kuljettajilta. Lisäksi oli havaittu luvatonta saostus- ja umpisäiliölietetilöiden tyhjennystä, käsittelyä ja ympäristöön hylkäämistä lähinaapuri / kylätoiminta ajatuksella. Erilaiset määräykset, ohjeet ja tulkinnat kuntien välillä saattavat olla keskenään ristiriitaisia, osittain päällekkäisiä ja vaikeasti tulkittavia. Lietteiden omatoimisen käsittelyn osalta asiasta on tehtävä ilmoitus lähtökohtaisesti jätehuoltoviranomaiselle, ellei ympäristönsuojelu- tai jätehuoltomääräyksissä muuta määrätä. Ristiriitaista on kuitenkin se, että jätehuoltoviranomaiselle ei kuulu lannoitelainsäädännön valvonta. Keskeistä on, että tarvittaisiin laaja-alaisesti tietoa myös lannoitekäytön asiallisuudesta. Riittävällä neuvonnalla ja ympäristövalistuksella voitaisiin ennaltaehkäistä mahdollisia laiminlyöntejä.

## Tietopyyntö

Hankkeeseen kuului tietopyyntö pilottikuntien jätehuoltoviranomaisille. Pyyntö koski jätelain 143 §:ään liittyviä JL 39.2 §:n tietoja, jotka liittyvät jätteen kuljettajan toimittamiin tietoihin liittyen saostus- ja umpisäiliölietteisiin. Tietopyyntö oli osana jätehuollon seurantaa ja raportointia. Jätelain 39 §:n mukainen raportti pitää sisällään tiedot saostus- ja umpisäiliölietteen määrästä, jäteluettelon mukaisesta jätenimikkeestä, kuvauksen jätelajista, jätteen luovutaneen kiinteistön haltijan tai muun jätteen haltijan yhteystiedoista, jätteen kuljetuksen tai jätteen vastaanoton ja luovutuksen päivämäärästä sekä jätteen vastaanottajan yhteystiedoista.

Tietopyyntö lähetettiin kahdeksan kunnan jätehuoltoviranomaiselle. Saadut tiedot olivat hyvin vaihtelevia ja osalla viranomaisista tietoja ei ollut lainkaan. Jätehuoltoviranomaisen tulee kerätä tietoja jätelain 39 §:n edellyttämällä tavalla. Velvoite jätehuoltorekisterin ylläpitämiseen on ollut vuodesta 2014 lähtien. Mikäli jätehuoltoviranomainen ei järjestä jätehuoltotietojen keräämistä jätelainsäädännön edellyttämällä tavalla, valvontaviranomainen voi käynnistää asiassa tarvittavat valvontatoimenpiteet (tietopyyntö, kehoitus, hallintopakko).

Vaadittavat tiedot voisi esimerkiksi taulukoida näin:

Tyhjennys asiakas	Tyhjennys osoite	Postinumero ja postitoimipaikka	Päivämäärä	Tyhjennys nimike	6 numeroinen jätenumerointi	Määrä (m <sup>3</sup> )	Urakoitsija	Vastaanotto-paikka	Loppukäyttötapa
Matti Meikäläinen	Matintie 65	50100 Mikkeli	1.1.2021	Sakokai-voliete	20 03 04	8	Ahkerä Jussi	Biosairila Oy	Biokaasu

## Yhteenveto

Selvityksen keskeisimpänä tuloksena voidaan pitää sitä, että viranomaisien käytettävissä olevien jätevesilietteisiin liittyvien rekistereiden ajantasaisuus on puutteellista. Tämän vuoksi esimerkiksi jätevesijärjestelmiin liittyvien lietteiden rekisteritietojen vertailu jätehuoltorekisterin tyhjennystietoihin voi muodostua ongelmaksi. Suurilta osin sekä puutteellisten rekistereiden että valvontatyöhön käytettävän resurssivajeen vuoksi saostus- ja umpisäiliölietteisiin kohdistettu valvontatyö on satunnaista. Pääosin valvonta perustuu yksittäisiin kanteluihin tai sen seurantaan, kuuluvatko jätekuljettajat jätteenkuljetusrekisteriin. Selvityksen perusteella ainoastaan yhdessä Etelä-Savon kunnassa pystytään suorittamaan säännönmukaista alueellista valvontaa lietteiden tyhjennyksistä ja kuljetuksista. Em. seikkojen johdosta yhtenä selvitystyön keskeisenä kehityskohteena voidaan pitää yhteistä jätetietokantaa, josta ajantasainen tieto olisi laaja-alaisesti saatavilla.

Mikkelin seudun ympäristöpalveluissa on ylläpidetty haja-asutuskiinteistöjen jätevesihuollon varusteista kohdekohtaisesta pysyvästä rakennetiedosta tietokantapohjaista kohdeluetteloa vuodesta 2005 alkaen. Markus Laasonen on suunnitellut ja toteuttanut opinnäytetyönä haja-asutusalueiden jätevesivalvonnan paikkatietokannan Mikkelin seudun ympäristöpalveluille. Paikkatietokanta on jätevesihuoltoon liittyvän pysyvän kohdetiedon ylläpitotavan viimeisin vaihe. Paikkatietokannan toteutuksessa on huomioitu lainsäädännön asettamat raamit viranomaisten käyttämien tietojärjestelmien yhteen toimivuudelle sekä kansallisen paikkatietostrategian suositukset paikkatiedon hyödyntämisestä viranomaistyössä. Tietokantaan on suunniteltu jo kehityskohteita (Laasonen 2021). Tällaisen tietokannan kehittyessä palveluntuottajilla, jätehuoltoviranomaisilla, ympäristövalvonnalla ja ELY-keskuksella olisi

valvonnan kannalta tiedot yhdessä paikassa. Tietokanta antaa mahdollisuuden järjestelmälliseen valvonnan tehostamiseen ja kehittämiseen.

Jätehuoltoviranomaiset keräävät rekisteritietoja siirtoasiakirjoista vuosittain. Tiedot toimitetaan pääosin paperilla. Asiakirjojen toimituksessa on ongelmia, niitä ei toimiteta pyynnöistä huolimatta tai sisältöjen paikkaansa pitävyys mietittävää. Kuljettajilla tulisi olla asianmukaiset raportoinnit, ettei tietoa tarvitse käsitellä siirtoasiakirjoista. Tarvittaessa jätehuoltoviranomaiset käyttävät puhdistamoiden laskutustietoja seuraamiseen.

Selvityksen perusteella kiinteistöiltä ei juurikaan tule lupahakemuksia / ilmoituksia kiinteistön oman lietteen omatoimisesta käsittelystä. Asia herättää epäilyn omatoimisten käsittelijöiden tietämättömyydestä luvanvaraisuuteen / ilmoitusvelvollisuuteen. Lietteiden omatoimiseen käsittelyyn liittyvä lannoitelainsäädännön valvonta ei kuulu jätehuoltoviranomaiselle ja koettiin tiedon tarvetta lannoitekäytön asiallisuudesta. Jos pienimuotoista omatoimista hyödyntämistä kysytään, niin käsittelytavaksi ohjeistetaan kalkkistabilointi, johon löytyy kuvallinen ohjeistus (Sakokaivolietteen kalkkistabilointi).

Poikkeushakemukset jätevesien käsittelystä (poikkeukset ympäristönsuojelumääräyksistä YSL 202 § sekä määräaikaiset poikkeukset jätevesien käsittelyvaatimuksista YSL 156d §) käsitellään kunnan ympäristönsuojeluviranomaisessa. Lisäksi kunnallishallintoon liittyy mahdollisuuksia poiketa vallitsevasta jätehuoltotavasta omalla ilmoituksella (jätehuoltomääräykset, ympäristönsuojelumääräykset, lietejätteen käsittely). Hallinnolliset käytännöt sähköisen tietosisällön ylläpito näiden osalta vaihtelevat kunnittain. Kiinteistökohtaisten sekajäteastioiden tyhjennysvälien pidentämistä / tyhjentämisen keskeyttämistä koskevat hakemukset käsitellään lähtökohtaisesti kunnan jätehuoltoviranomaisessa. Jätteen tyhjennysvälin pidentämiseen haettaisiin luvat myös sieltä, vaikka valvonnallisesti asia kuuluu jätehuoltoviranomaiselle. Toiminta vaatii yhteistyötä ja yhteneväistä linjaa koko Etelä-Savon alueelle.

Yhteistyö viranomaisten ja toimijoiden kesken koettiin yksimielisesti tärkeäksi ja toimivaksi. Neuvontaa ja asiantuntija-apua tulisi olla saatavissa tarvittaessa.

## Jätehuoltorekisterissä olevat saostus- ja umpisäiliökuljetusyritykset

Kysely (Liite 2) lähetettiin sähköpostilla kaikille jätehuoltorekisterissä oleville Etelä-Savon alueella toimiville saostus- ja umpisäiliölietkekuljetusyrityksille, joille oli löydettävissä sähköpostiosoite. Kysely lähetettiin 40 yritykselle, vastauksia saatiin kahden viikon määräaikaan mennessä 18. Kysely toteutettiin anonymisti vastauskynnyksen alentamiseksi, omien tietojen antaminen oli vapaaehtoista. Vastausprosentti oli 45 %.

### Vastaukset

Vastaajat olivat kattavasti kaikkien jätevedenpuhdistamoiden alueelta koko Etelä-Savosta. 55 % vastaajista vastasi omalla nimellään. 11 kuljettaa saostus- ja umpisäiliölietettä traktorilla- ja imuvaunulla, 7 kuorma-autolla. 39 % vastaajista (7 vastaajaa) ilmoitti, ettei samalla kuljetuskalustolla kuljeteta muuta kuin saostus- ja umpisäiliölietettä. 6 ilmoitti kuljettavansa rasvakaivolietettä, 5 vastaajaa hiekan- ja öljynerotinkaivolietettä, 4 vastaajaa ilmoitti kuljettavansa myös karjanlietettä. Muiden lietteiden kuljetuksen jälkeen säiliön puhdistamisesta huolehdittiin huuhtelulla, vaihdellen järivedestä hallittuun huuhteluun omassa pesuhallissa, jossa on erotinkaivot. Puolet vastaajista vastasi, että heiltä kysytään muiden erotinkaivojen tyhjennyksiä, mutta kaikki ei niitä tee. Rasvakaivolietteiden toimintapaikkana on biokaasulaitokset (Bioson Oy tai Metsäsairila Oy), tai luvallinen vastaanottoaika. Kaikki kuljettajat kertoivat asiakkaalle, jos heidän lietekaivojen kunnossa on huomauttamista. 33 % vastaajista ilmoitti, että asiakkaiden kaivojen kunnossa on huomauttamista.

Lietekuljetusten siirtoasiakirjoista kerättävien tietojen raportointi jätehuoltoviranomaiselle tapahtuu 72 % vuosittain, 22 % puolivuositain tai useammin, 6 % harvemmin kuin vuosittain. Jätelain 39 §:n mukaisesti raportointi toteutetaan 55 % sähköisesti, kuitenkin 28 % toteaa, ettei jätehuoltoviranomainen ole kysynyt niitä. Kaksi vastaajaa ilmoitti toimittavansa tiedot paperilla. Tietojen raportoinnissa koettiin hankalaksi, ettei sähköinen järjestelmä löydä aina kohteita tai sen käyttäminen on hankalaa. Hieman yli puolet vastaajista ilmoitti raportoinnin olevan helppoa.

45 % vastaajista ei ole tietoinen vuonna 2022 tulevasta siirtoasiakirjarekisteristä. Lietekuljetusten määrä on lisääntynyt 53 % kuljettajilla hajajätevesiasetuksen siirtymäajan loppuessa lokakuussa 2019. Liki kaikki vastaajista



ilmoitti tyhjentäjien määrän olevan riittävä alueella. Vastaajat eivät kokeneet tarpeelliseksi saada ohjeistusta liittyen saostus- ja umpisäiliölietteisiin.

Puolet vastaajista kertoi lietteen toimittamisen sujuvan hyvin. Ajoittaista ongelmaa aiheuttaa pienten jätevedenpuhdistamoiden rajallinen kapasiteetti. 67 % vastaajista ilmoitti, ettei heillä ole käytössä sovellusta, josta ilmenee tyhjennyspaikat.

Saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyviä ongelmia sai kirjata vapaasti. Siirtoasiakirjojen täyttämällä ei koeta olevan merkitystä, jos viranomaisilla ei ole riittäviä resursseja valvoa toimintaa. Pimeää toimintaa ilmoitti havainneensa muutama vastaaja. Toivottiin sovellusta myös IOS- laitteille. Nykyisellään jätehuoltorekisterissä olevat toimijat Etelä-Savossa koettiin luotettaviksi ja tehokkaiksi. Tärkeäksi asiaksi koettiin hyvät ja toimivat jätevedenpuhdistamot, joissa on riittävä kapasiteetti käsitellä lietteet. Ongelmaksi katsottiin riittämätön vastaanottokapasiteetti, liian korkeat jätteiden käsittelymaksut sekä pitkät kuljetusmatkat. Kiinteistöjen haltijoille toivottiin ohjeistusta huolehtimaan tarvittava tyhjennys riittävän ajoissa, umpisäiliöiden varustelu hälyttimillä ja niiden toiminnasta huolehtiminen. Ohjeistuksella voitaisiin ennakoida tyhjennykset ja suunnitella kuljetukset järkeväksi.

## Valvontakysely pilottialueen kuljettajille

Osana hanketta lähetettiin valvontakysely (Liite 3) pilottialueen kahdeksalle kuljetusyritykselle. Kyselyyn tuli vastata omalla nimellä ja vastausaikaa oli 2 viikkoa. Kyselyyn vastasi 7 kuljettajaa. Vastaamisesta muistutettiin sähköpostilla sekä tekstiviestillä niille, jotka eivät olleet vastanneet määräaikaan mennessä.

Valvontakyselyyn vastanneista jätehuoltorekisteriotte on mukana 72 % kuljettajista. Kuljetettu saostus- ja umpisäiliöliete on vuosina 2019 – 2020 ollut kolmella otteen mukaista, muilla kuljettajilla hieman vähemmän tai enemmän. Merkittäviä muutoksia ei ollut. 72 % vastaajista ilmoitti tekevänsä ajantasaiset siirtoasiakirjat, jotka ovat mukana kuljetuksessa. Siirtoasiakirjoihin kirjataan aina kiinteistön tiedot, mutta muutoin tiedot ovat vaihtelevia. Jätekirjanpito on kaikilla kuljettajilla, neljällä sähköisesti ja kolmella paperilla. Kirjanpidon säilytyksen neljä vastaajista ilmoitti säilyttävänsä 6 vuotta, kaksi ei osaa varmuudella sanoa. 29 % vastaajista ilmoitti, ettei ole mahdollista toimittaa jätekirjanpitoa jätehuoltoviranomaiselle. Kirjanpitotietoa on kysytty kahdelta vastaajalta. Lietteen toimituspaikan valinta tapahtui 43 % oman toimipaikan mukaisesti. Muuten vastaukset jakautuivat eri periaatteilla: jätteen noutopaikan lähin puhdistamo, logistisesti paras ja asiakkaan ja ajankohdan mukaisesti. Yksikään vastanneista ei ollut saanut jätevedenpuhdistamolta ohjeistusta/vaativuusmäärittelyä kuljetuskaluston puhdistukseen. Sähköisen siirtoasiakirjarekisterin käyttöönnoton valmius on 72 % vastaajilla.

## Valvontatarkastus pilottialueen kuljetusyrityksille

Kyselyn lisäksi ELY-keskus teki yhdelle satunnaisesti valitulle jätekuljetusyritykselle tarkastuksen, jonka tuloksia hyödynnettiin tässä työssä. Tarkastus tehtiin etätarkastuksena Teamsilla. Valvontatarkastus keskittyi jätehuoltorekisteriotteen mukaiseen toimintaan sekä neuvontaan ja vapaaseen keskusteluun koskien saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetusta.

Tarkastus oli hyödyllinen molemmiin puolin. Koska jätekerkisteriotteen päivittäminen oli ajankohtainen, saatiin samalla käytyä siihen liittyvien asioiden päivitystarvetta ja opastettiin jätenumerointien päivittämisessä vastaamaan Valtioneuvoston asetusta jätteistä (978/2021) Liitteen 3 mukaisesti. Tarkastuksessa käytiin myös vapaata keskustelua Etelä-Savon lietehuollon toimivuudesta. Yhteistyötä eri viranomaisten ja toimijoiden kesken toivottiin. Yhteistyön toivottiin olevan tehokasta ja tuovan toiminnanharjoittajille riittävästi tietoa. Yhteistyötä voisi hoitaa lyhyillä tapaamisilla, sisältäen vapaata keskustelua ja asioiden eteenpäin vientiä. Yhteistyö helpottaa kuljettajienkin asioiden hoitamista, kun saa apua ja vertaistukea.

Tarkastuksen toteuttamistavaksi Teams sopii hyvin, toki läsnäolotarkastuksia tarvitsee myös tehdä. Tapaamisessa voitiin jakaa tietoa molemmiin puolin näyttöjen välityksellä sekä keskustella asioista ja opastaa niissä. Näin toteutettuna tarkastamiseen käytettävä aika on tiedossa myös yrittäjälle.

## Yhteenveto

Kuljetusyrietykset olivat kaikkien jätevedenpuhdistamoiden alueelta koko Etelä-Savosta, joten vastauksista saatiin kattava kuva heidän näkemyksistään lieteuhoon toimivuudesta Etelä-Savossa. 61 % vastaajista oli traktorilla- ja imupainevaunulla tyhjentäviä. 61 %:lla säiliöistä kuljetettiin myös muuta kuin saostus- ja umpisäiliölietteä. Säiliöiden puhdistamisesta kuljetusyrietykset eivät olleet saaneet ohjeistusta ja ne puhdistetaan oman ymmärryksen mukaan. Puhdistamisen toteutustapa vaihteli järvivedellä huuhtelulla hallittuun huuhteluun omassa pesuhallissa, jossa on erotinkaivot. Huuhtelu ei saa aiheuttaa ympäristölle haittaa. Ilman ohjeistusta ja kuljettajan asianmukaista toimintaa, on riski, että säiliön sisältämät haitta-aineet sekoittavat jätevedenpuhdistamon puhdistusprosessia. 33 % vastaajista ilmoitti lieteuhojen kunnossa olevan huomauttamista. Kaivojen huono kunto näkyy myös jätevedenpuhdistamoilla.

Rasvakaivolietteitä tyhjentää noin puolet vastaajista ja toimituspaikaksi ilmoitettiin biokaasulaitokset tai luvallinen vastaanottoaikka. Rasvakaivolietteille parhaat sijoituspaikat ovat biokaasulaitokset, jossa rasvasta saadaan energia talteen ja loppuliete hyödynnetään viherrakentamisessa. Jätevedenpuhdistamoilla rasvat aiheuttavat pitkäaikaisiakin prosessien häiriöitä.

Kyselyjen perusteella siirtoasiakirjoista kerättävien tietojen raportointi jätehuoltoviranomaiselle tapahtuu lain vaatimalla tiheydellä. Pääosin raportointi ilmoitettiin tehdyksi sähköisesti ja sen koettiin olevan helppoa. 45 % vastaajista ei ole tietoinen vuonna 2022 tulevasta siirtoasiakirjarekisteristä. Metsäsairila Oy kutsui joulukuussa 2021 alueen kuljettajia kokoontumiseen, jossa he opastivat sähköisestä siirtoasiakirjarekisteristä sekä kannustivat ottamaan Vingo- sovelluksen käyttöön. Sovelluksen käyttöönotolla kuljettajat saavat hoidettua sähköisen siirtoasiakirjarekisterin tuomat velvoitteet. Kyselyn vastaamishetkellä 67 % ilmoitti, ettei heillä ole käytössä sähköistä sovellusta.

Kuljettajien kokemat ongelmat olivat osittain samoja. Viranomaisvalvonnan vähyyks nousi esille eri tavoin. Koettiin, että siirtoasiakirjojen täyttämällä ei ole merkitystä ja pimeätä tyhjennystoimintaa ilmoitti havainneensa muutama vastaaja. Ongelmaksi katsottiin pienten puhdistamoiden riittämätön vastaanottokapasiteetti, liian korkeat jäteiden käsittelymaksut sekä pitkät kuljetusmatkat. Nykyisellään jätehuoltorekisterissä olevat toimijat Etelä-Savossa koettiin luotettavaksi ja tehokkaaksi. Tärkeäksi asiaksi koettiin hyvät ja toimivat jätevedenpuhdistamot, joissa on riittävä kapasiteetti käsitellä lietteet.

Kehitystarpeiksi nousi ohjeistustarve kiinteistöjen haltijoille. Vesilaitoksen tulisi tuoda yleisesti tiedoksi mitä on soveliaista laittaa jätevesijärjestelmiin. Ohjausta tarvitaan tyhjennysten huomioimiseen riittävän ajoissa, umpisäiliöiden varustelu hälyttimillä ja niiden toiminnasta huolehtiminen. Ohjeistuksella voitaisiin ennakoita tyhjennykset ja suunnitella kuljetukset järkeväksi. Myös valvontatoimet vaatisivat kehittämistä.

Pilottialueen kyselyn perusteella ilmenee ohjauksen tarve, vaikka koko Etelä-Savon alueelle lähteneessä kyselyssä kaikki kokivat, etteivät tarvitse neuvontaa tai ohjeistusta. Kaikilla kuljettajilla ei ole mukana, vaikka se on velvoitettu lailla sekä asiasta lukee myös jätekeristeriotteessa. Siirtoasiakirjoihin kirjattavien tietojen sisältö on vaihtelevaa sekä kaikki eivät tiedä rekisteritietojen säilytysvelvoitetta. Sähköisen siirtoasiakirjavelvoitteen valmius ei ollut vielä kaikilla toimijoilla. Ohjauksen tarve on myös digitaalisuuden käyttöönotossa. Teams toimisi myös ohjauksessa.

## Jätevedenpuhdistamot

Kyselyllä kartoitettiin jätevedenpuhdistamoiden näkökantaa saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksen ja käsittelyn toimivuudesta Etelä-Savossa (Liite 3). Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä sekä muutamia vapaasti vastattavia tekstikysymyksiä. Kysely lähetettiin 19 jätevedenpuhdistamolle, vastauksia saatiin kahden viikon määräaikaan mennessä 17, joista 16:lla otetaan vastaan saostus- ja umpisäiliölietteitä. Vastausprosentti oli 89,5 %. Jätevedenpuhdistamoiden raportointia selvitettiin YLVA- tietokannasta.

## Vastaukset

Kyselyihin vastasi jätevedenpuhdistamon toiminnasta vastaava henkilö. Lietekuljettajat toimittavat siirtoasiakirjat 90 % sähköisesti ja niistä huolehtii kuljettaja. Puhdistamot ovat kameravalvottuja ja pääosin kuljettajat tunnistautuvat jätettä tuodessa. Lietekuljetusten määrät ovat lisääntyneet puolella puhdistamoista hajajätevesiasetuksen siirtymäajan loppuessa lokakuussa 2019. Uusia lietekuljettajia on tullut maakuntaan vain muutama. Laitosten kapasiteetti vastaanottaa saostus- ja umpisäiliölietettä vaihtelee puhdistamojen mukaan. Määrät ovat 20m<sup>3</sup> - rajaton. Liete ei pääosin ole sisältänyt puhdistusprosessille haitallisia aineita. Liete pääosin välpätään ja tehdään hiekanerotus ennen järjestelmään ohjaamista. Pienille puhdistamoille on merkityksellistä, onko jäte saostus- vai umpisäiliölietettä. Rasvakaivolietettä tuodaan noin puolelle jätevedenpuhdistamoita, joissa se aiheuttaa erilaisia ongelmia eri puhdistusprosessin vaiheissa. Suuri rasvanerotinkaivolietteen määrä voi mm. lisätä ilmastuskompressorin sähkönkulutusta, heikentää jätevesilietteen biologista puhdistustehoa sekä häiritä lietteenkuivatusprosessia. Osa puhdistamoista ohjaa rasvakaivolietteet biokaasulaitoksille. Puhdistamolietteen hyötykäyttö on vaihtelevaa, 44 % lietteestä ohjataan biokaasulaitoksille, 56 % kompostoidaan ja käytetään viherrakentamiseen.

Saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyvät ongelmat olivat hyvin yhtenäisiä eri puhdistamoilla. Eniten ongelmia puhdistusprosessin toiminnassa aiheuttaa lietteeseen kuulumatonta sisältöä (esim. kuitupitoiset, rätit, puunkappaleet, hiekkaiset ja kiviset kuormat). Lietteenkuljetuksen kausiluonteisuus voi aiheuttaa myös ongelmia. Tyypillisesti liete-kaivojen tyhjennykset ja kuljetukset painottuvat kesäaikaan ja tiettyjen juhlapyhien läheisyyteen. Kuormituspiikit häiritsevät puhdistusprosessia etenkin niissä tilanteissa, kun riittäviä varastointimahdollisuuksia saapuvalla lietteelle ei ole. Purkupaikkojen valvontaa tulee kehittää, jotta kuljettajien tunnistaminen ja lietteen mittaus tapahtuu automaattisesti.

## Yhteenveto

Valtioneuvoston asetuksessa yhdyskuntajätevesistä (888/2006) on säädetty puhdistamoille puhdistustehon ja tarkkailun vähimmäisvaatimukset. Vaatimukset tiukentuvat puhdistamokoon kasvaessa. Ympäristönsuojelulain mukaan kaikilla 100 asukasvastineluvun ylittävällä puhdistamoilla on oltava Aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa, jossa määrätään tapauskohtaisesti jätevesien käsittelyvaatimukset. Käsittelyvaatimukset ovat fosforin ja biologisen hapenkulutuksen osalta asetusta tiukempia ja mm. kiintoaineen ja kemiallisen hapenkulutuksen osalta vähintään yhdyskuntajätevesiasetuksen vaatimusten mukaiset. Aluehallintoviranomaisen antamien päätösten valvonta kuuluu ELY-keskuksille. Valvonta toteutetaan pääsääntöisesti valvojan viranomaisen valvontasuunnitelmassa osoitetun tarkastusvälin mukaisilla säännöllisillä valvontakäynneillä. Selvityksen perusteella jätevedenpuhdistamot hoitavat veloitteensa pääosin hyvin. Ohituksia ei ole juurikaan ja niistä on raportoitu asianmukaisesti.

Osana selvitystyötä kävimme tutustumassa jätevedenpuhdistamoiden toimintaan muutamilla jätevedenpuhdistamoilla paikan päällä. Etelä-Savossa puhdistamot ovat hyvin eri-ikäisiä, -tasoisia ja erilaisia puhdistusprosesseiltaan. Kuitenkin lähtökohtaisesti puhdistamoilla on yhteiset haasteet. Kuljettajien tunnistautumisjärjestelmä on käytössä useimmilla jätevedenpuhdistamoilla. Jätevedenpuhdistamoiden kapasiteetti vastaanottaa saostus- ja umpisäiliölietettä vaihtelee puhdistamojen mukaan. Puhdistamoille tuodun saostus- ja umpisäiliölietteiden määrä ja suhde toisiinsa on lähes vakio.

Ongelmaksi muodostuu ruuhkautuminen tiettyihin ajanjaksoihin. Lisäksi pienille puhdistamoille on merkityksellistä, onko saapuva liete laadultaan saostus- vai umpisäiliölietettä. Tyypillisesti puhdistamoille tuodaan enemmän saostussäiliölietettä. Saostussäiliölietteiden hankaluutena on lietteen vaihteleva vahvuus. Liete saattaa olla toisinaan myös hyvinkin vanhaa. Saostussäiliölietteitä pitää toisinaan laimentaa vedellä tai syöttää sitä hitaasti prosessiin. Ruuhkapiikeissä pitää säätää järjestelmään ohjattavaa määrää.

Lietteeseen kuulumatonta sisältöä tulee kaikille puhdistamoille. Liete sisältää mm. kuitupitoista materiaalia, rättejä, puunkappaleita, hiekkaa ja kiviä. Liete pääosin välpätään ja tehdään hiekanerotus ennen järjestelmään ohjaamista. Lietteen esikäsittely on tärkeää, koska epäpuhtaudet rikkovat toisinaan välineitä ja niiden huoltotarve kasvaa.

Sähköinen tunnistaminen tulisi saada kaikkialle, jotta tiedot rekisteröityisivät automaattisesti järjestelmiin. Rasvakaivojen lietteitä tuodaan lähes puolelle Etelä-Savon jätevedenpuhdistamoita. Niiden vastaanottamisen jatkamista tulisi harkita, koska puhdistamolle ei tule ottaa mitään sellaista vastaan, mikä vaarantaa puhdistamon

toimintaa. Biokaasulaitokset ottavat rasvakaivolietettä vastaan porttimaksulla, Mikkelissä Biosairila Oy ja Juvalla Bioson Oy.

Puhdistamolietteen hyötykäyttö on vaihtelevaa, 44 % lietteestä ohjataan biokaasulaitoksille, 56 % kompostoidaan ja käytetään viherrakentamiseen. Hyötykäytön asianmukaisuudessa ja laadunvalvonnassa tulee kiinnittää huomiota siihen, mitä vaaditaan viherrakentamiseen ohjatulta lietteeltä. Lannoitevaatimukset täyttääkseen lietteen tulee olla hygienisoitu ja käsittelyn on oltava lannoitevalmistelain mukaista.

# Johtopäätökset

Asiallisesti toteutettu jätehuolto turvaa ympäristöä. Se tukee myös jätehuoltoyritysten tasapuolista kilpailua ja vähentää harmaata taloutta. Selvityksen perusteella Etelä-Savon alueen lietehuolto toimii lähtökohtaisesti hyvin, mutta siinä on useita epäkohtia, joihin tulee yhteisesti panostaa. Etelä-Savon alueellisissa kuljetusjärjestelmässä ja käsittelyssä on jonkin verran eroja jätehuoltoviranomaisilla ja jätehuoltoyhtiöillä, mikä voi vaikeuttaa kuluttajan toimintaa. Alueella tulisi olla johdonmukaiset kuljetuksen ja käsittelyn tavoitteet ja tavat. Tiedon päivittäminen ja jakaminen olisi tärkeää niin kuntalaisten kuin kuljettajien, jätehuoltoyhtiön sekä viranomaisten kesken. Ohjausta tarvitaan jokaiselle sektorille, jotta lietehuolto toimii asiallisesti. Ongelmana on jätteenkuljetusten seurannan ja valvonnan vaikeus sekä viranomaisresurssien puute. Toimivaltaisen viranomaisen tulee hoitaa lain määräämät tehtävät, minkä vuoksi lisäresurssien ohjaaminen valvontatyöhön olisi lietevalvonnan toteuttamisen kannalta ensiarvoisen tärkeää.

Kuljetusyritysten näkökulmasta Etelä-Savon saostus- ja umpisäiliölietehuolto toimii pääosin hyvin. Kuljettajien, puhdistamoiden ja viranomaisten yhteistyö koetaan hyväksi. Kyselyjen perusteella kuljetusyritysten raportointi jätehuoltoviranomaiselle tapahtuu lain vaatimalla tiheydellä sähköisesti ja sen koettiin olevan helppoa. Jätehuoltoviranomaisilta kysyttäessä raportointien saamisessa oli haasteita. Kyselyistä saadut vastaukset ovat ristiriitaiset. Siirtoasiakirja- ja raportointivelvoitteet tulee saattaa lain vaatimalle tasolle. Kolmasosa kuljetusyrityksistä ilmoitti lietekeivojen kunnossa olevan huomauttamista. Kaivojen huono kunto näkyy myös jätevedenpuhdistamoilla, jossa epäpuhtaudet haittaavat puhdistusprosessia ja teettävät ylimääräistä työtä. Irtokivet ja muut kappaleet rikkovat myös kuljetuskaluston liittimiä ja putkia. Saostus- ja umpisäiliöiden huono kunto vaatisi yhteistyön kehittämistä (tiedotus, valvonta, neuvonta, lupaprosessit, kuljettajien ilmoitus viranomaisille), jotta tieto kulkisi jätehuollon järjestäjäviranomaiselle ja kunnan ympäristövalvonnalle, jotta ne voitaisiin sitä kautta saattaa kuntoon. Tiedon liikkuminen tyhjentäjältä jäterekisterin pitäjälle edellyttäisi sitä, että on käytössä kunnan JL 36§ mukaisesti järjestämä lietejätteen kuljetus.

Puhdistamoilla on tehty viime vuosina kehitystyötä saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyen. Puhdistamoiden kehittäminen on ollut tarveperusteista ja sitä tulee vielä jatkaa. Lietteen käytössä viherrakentamiseen on epätasallisuksia. Ei ole selvää, noudatetaanko kaikessa käytössä lannoitevalmistelakia tai onko liete varmasti hygienisoitu ja täyttääkö se lannoitevalmisteille säädetyt laatuvaatimukset. Oikeaoppisella käytöllä saadaan saostus- ja umpisäiliölietteiden sisältämät ravinteet hyötykäyttöön Itä-Suomen jätesuunnitelman mukaisesti. Lietteen jatkokäsittelyn keskittyessä käsittelylaitokseen tai biokaasulaitoksille ravinteiden hyödyntäminen on huomioitu vastaamaan lain vaatimuksia. Meriläisen tekemään selvitykseen verrattuna lietteiden hyötykäyttö on lisääntynyt vuodesta 2001.

Yhteistyö kuntien jätehuoltoviranomaisten, kunnan ja valtion jätehuollon valvontaviranomaisten sekä alan toimijoiden kesken koettiin toimivaksi ja tärkeäksi. Neuvontaa ja asiantuntija-apua tulisi olla saatavissa tarvittaessa. Neuvonnan koettiin olevan hajaantunut monelle taholle. Yhteistyön tulee olla toimivaa sekä jakaa neuvontavastuuta siten, että lietehuollon koko toimintakenttä olisi huomioitu ja neuvonta olisi yhtenäistä. Kuljettajalta tuli toive tehokkaista ja lyhyistä tapaamisista, joissa tuodaan toiminnanharjoittajille riittävästi tietoa. Myös kuntalaisia on tarve tiedottaa ja opastaa jätehuoltomääräysten mukaisesta toiminnasta, tyhjennysväleistä sekä kaivojen kunnosta. Valvonnan resurssit eivät ole riittävät, eikä viranomaisilla ole tällä hetkellä juurikaan mahdollisuuksia toteuttaa laajoja neuvontahankkeita.

Lietteen omatoimisesta käsittelystä ei tule juurikaan kyselyitä viranomaisille. Ilmoituskäytäntö ei selvästikään tuo ilmoituksia omatoimisesta käsittelystä. Loppukäytön asiallisuutta on mahdoton valvoa, ellei se ole luvanvaraista. Riskinä on ympäristön pilaantuminen epäasiallisesta käsittelystä.

Kunnan järjestämän lietehuollon tarvetta tulisi miettiä, jotta jätelain 37 §:n edellyttämät laatuvaatimukset täyttyvät. Järjestetyn jätehuollon etuna olisi tiedon ketjuttamisen mahdollisuus ja mahdollisuus kehittää toimintaa jatkuvasti.

Kunnan järjestämä jätehuolto saostus- ja umpisäiliölietteiden osalta toisi valvonnan kannalta useita etuja:

- Rekisterit olisivat ajantasaiset.
- Valvonta olisi tehokkaampaa ja ajantasaisempaa.
- Tyhjennykset saadaan tapahtumaan ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräysten edellyttämällä tiheydellä.

- Tyhjennysreittien suunnittelulla voidaan huomioida ilmasto- ja ympäristönäkökulmat, siten ettei tule päällekkäisiä ajoja ja voidaan myös tasata puhdistamoille tulevaa lietevirtaa.
- Tyhjennysvälit voidaan määrätä tehtäväksi jätelain edellyttämällä tiheydellä, kuntalaiset voisivat myös hakea tyhjennyksiin pidennystä jätehuoltoviranomaiselta.
- Puhdistamojen prosessihäiriöihin ja laiterikkoihin johtavia liete-eriä voidaan vähentää, kun lietteenkuljetuksien yhteydessä saadaan kerättyä tietoa rikkinäisistä ja normin vastaisista liettiloista.

Nykyisin vastuu saostus- ja umpisäiliöiden asianmukaisesta tyhjentämisestä on kiinteistön omistajien ja alan urakoitsijoiden vastuulla. Selvityksen perusteella voidaan todeta saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyvän useita kehitystarpeita ja epäkohtia.

## Hankkeessa todetut kehittämisehdotukset

Kunnille ja jätehuoltoviranomaisille:

- Jätehuoltomääräysten päivitystarve on lähes kaikilla kunnilla, jotta ne vastaavat jätelain muutoksia.
- Jätehuoltoviranomaisen velvoite pitää jätelain mukaista 143 §:n rekisteriä on ollut vuodesta 2014 saakka. Tietopyyntöjen perusteella tiedot ovat vaillinaisia usealla viranomaisella. Syytä rekisterin puutteellisuuteen ei ole tiedossa. Asia tulee saattaa kuntoon lain velvoittamalla tavalla. Jätehuoltoviranomaisen tulisi pyytää tiedot kuljetusyrityksiltä tarkkoja rekisteriin vaadittuja tietoja varten. Rekisterin teknisestä ylläpidosta ja tietojen syöttämisestä voi vastata jätehuoltoviranomaisen sijasta jätehuoltoyhtiö, jos rekisterin ylläpito on vastuutettu jäteyhtiölle. Rekisteritietojen ajantasaisuus on valvonnan kannalta ehdoton vaatimus. Valvontaa on mahdoton kohdistaa, jos ei rekisteritiedot eivät ole ajantasaiset. Valvontaan on suunnattava resursseja ja sitä on tehtävä suunnitelmallisesti.
- Kunnan on jätelain 37 §:n mukaisesti seurattava ja valvottava kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen täytäntöönpanoa ja sen edellytysten täyttymistä sekä tarvittaessa käsiteltävä jätteenkuljetusta koskeva asia uudelleen. Liian harvoin tai asianmukaisesti tyhjennetyt liete-kaivot ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
- Tällä hetkellä valtaosa Etelä-Savon kunnissa harjoittaa JL 37 § mukaista kiinteistön haltijan järjestämää jätehuollon järjestämistapaa. Pääosa kunnista ei ole ratkaissut asiaa lietejätehuollon osalta jätelain nojalla tehdyllä hallintopäätöksellä.
- Mikäli lietteiden kiinteistökohtainen jätteenkuljetus järjestettäisiin kunnan järjestämänä, olisi mahdollista huomioida kokonaisuus siten, että se kattaa kaikki viemäriverkoston ulkopuoliset lietesäiliöt. Silloin valvonta olisi kokonaisuutena hallittavissa ja ympäristön kokonaisedun huomioiminen olisi mahdollista.
- Ohjausta ja opastusta kiinteistöjen omistajille.
- Saostus- ja umpisäiliölietteen omatoimisen käsittelyn ja hyödyntämisen salliminen jätehuolto- tai ympäristön- suojelumääräyksillä tietyillä reunaehdoilla ja valvontailmoituksilla.
- Huomioida tyhjennysvälin pidentämisen ohjeistus koskien myös saostus- ja umpisäiliölietteitä (perustelluista syistä myös tyhjennysten keskeyttäminen määräajaksi (esim. tyhjillään olevat kiinteistöt)).

Puhdistamoille:

- Vastaanottojärjestelmien kehittäminen niin, että kuljettajan on tunnistauduttava ja tuodun lietteen määrä mitataan.
- Rasvakaivolietteiden ohjaaminen biokaasulaitoksille.
- Tiedon välittäminen kuljettajalle/kaivon omistajalle lietteeseen kuulumattomasta sisällöstä sisältävistä kuormista.
- Saostus- ja umpisäiliölietteiden ruuhkautuminen on todellinen ongelma. Ruuhka-aikojen tiedottamista sekä ruuhka-aikoina kuormien järjestelmällistä ohjaamista tulisi harkita suuremmalle puhdistamolle.
- Kuljetusyrityksien ohjeistusta lietehuoltoon liittyvistä toiminnoista. Kuljetusyrityksille tietoa ja opastusta kuljetussäiliöiden puhdistamistarpeesta liittyen eri jätteiden kuljetukseen samalla säiliöllä, jotta puhdistusprosessiin ei aiheudu häiriöitä.

- Lietteiden hyötykäytössä on selkeästi haasteita ja puutteita, jotta ravinteet saataisiin hyötykäyttöön. Hyötykäyttö vaatisi lisäselvitystä.
- Lietteiden käsittelymaksun tarkastaminen siten, että se vastaisi käsittelykuluja ja laskuttaminen suoraan asiakkaalta vähentäisi harmaata taloutta.

#### Kuljetusyrityksille:

- Sähköisten siirtoasiakirjojen käyttöönotto. Kansallisen siirtoasiakirjavelvoitteen mukaisesti siirtoasiakirjat tulee laatia sähköisesti, tai toimittaa ne 3 kuukauden kuluessa kuljetuksen päättymisestä sähköiseen järjestelmään.
- Aluehallinnon sähköisen asiointipalvelun käyttäminen jätteen ammattimaisen kuljetustoiminnan ilmoittamisessa (hakemus jätehuoltorekisteriin, toiminnan muutos ja tietojen tarkistaminen).
- Toiminnassa tulee noudattaa raportointivelvoitetta. Kirjanpito tulee säilyttää 6 vuotta. Siirtoasiakirjat säilytetään 3 vuotta. Mikäli jätelain edellyttämää kirjanpitoa ei ole tehty, silloin siirtoasiakirjat tulee säilyttää 6 vuotta.
- Kirjanpidon yhteenvetoraportin toimittamisvelvollisuus jätehuoltoviranomaiselle. Jätelain 39 §:ssä sekä useiden kuntien jätehuoltomääräyksissä on kirjattu raportointivelvollisuus säännöllisesti jätehuoltoviranomaiselle.
- Kiinteistöjen haltijan opastaminen tyhjennyksiin liittyen kaivojen kuntoon, tyhjennysväliin sekä kaivon omistajan velvollisuuteen.

#### Valvontatehtäviä hoitaville:

- Jätehuoltoon liittyvien viranomaisten ja toimijoiden yhteistyö jatkossa tulee olla sujuvaa sekä vuorovaikutteista.
- Yhteisen rekisterin kehittäminen. Jätehuoltoon liittyvien rekisteritietojen hajanaisuus ja puutteellisuus vaikeuttaa valvontaa eri tahojen kootessa tietoa omiin tietokantoihin. Rekisterin tulisi olla käytössä eri viranomaisilla sekä myös operoivalla jätehuoltoyrityksellä.
- Valvontaa lietehuollossa tulisi tehdä enemmän. Valvontaa tulisi kohdistaa kuljetustoimintaan sekä yleisesti toiminnan asianmukaisuuteen. Valvontaa tarvitaan, jotta voidaan seurata, tyhjennetäänkö saostus- ja umpisäiliölietekaivot lain edellyttämällä tavalla asianmukaisesti: sakokaivo kerran vuodessa ja umpikaivo silloin kun se täyttyy.
- Jätehuoltorekisteriin kuuluvaa ajantasaista jätehuoltorekisteriin kuuluvien kuljetusyrityksien listausta toivotaan julkiseksi. Ajantasaiseen kuljetusyrityksien listaukseen voisi linkittää kunnat, jäteyhtiöt yms omilla sivuillaan, silloin listaus olisi yhteneväistä ja ajantasaista. Jätehuoltorekisteriä koskeva valtakunnallinen tietopalvelu on kehittäillä ympäristöministeriössä. Tietopalvelu olisi tarkoitus ottaa käyttöön 1.1.2023, palvelusta olisi tarkistettava rekisteriin hyväksytyt jätteen kuljettajat.
- Matalan kynnyksen ohjausta toimijoille. Tulee löytää sujuvat tavat yhteistyölle. Nykyaikaisten sähköisten välineiden käyttöönottoa myös ohjauksessa ja valvonnassa. Esimerkiksi Teamsilla voi tehdä vuorovaikutteista yhteydenpitoa.
- Neuvonnan ja opastaminen tarve on suurempi lietekuljettajilla kuin muilla jätekuljettajilla. Resurssitarve ohjaukseen ja opastukseen on ilmeinen.
- Lietteiden loppukäytön lain vaatimusten täyttämistä tulisi selvittää mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi hankkeena.
- Kuntien ympäristönsuojelu- ja jätehuoltoviranomaisten tulee varmistaa, että saostus- ja umpisäiliölietettä paikallisesti käsittelevillä toiminnanharjoittajilla (tiläkäsittelypiste) on toimintaan vaadittava viranomaishyväksyntä (lupa tai ilmoitus). Myös muilla toimintaa valvovilla viranomaisilla (ELY-keskuksen Maaseutupalvelut, Ruokavirasto säännösten mukaisesti) tulee olla tieto harjoitettavasta toiminnasta.

# Lähteet

## Lait

Jätelaki 646/2011  
Laki jätelain muuttamisesta 714/2021  
Laki vesienhoidon ja merienhoidon järjestämisestä 1299/2004  
Laki ympäristösuojelulain muuttamisesta 19/2017  
Lannoitevalmistelaki 539/2006  
Terveystuojelulaki 763/1994  
Ympäristösuojelulaki 527/2014

## Asetukset

Maa- ja metsätalousministeriön asetus lannoitevalmisteista 24/11  
Terveystuojeluasetus 1280/1994  
Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021  
Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta ns. Nitraatti-asetus 1250/2014  
Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla ns. hajajätevesiasetus 157/2017  
Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä 888/2006

## Direktiivit

Direktiivi jätteistä 2008/98/EY  
Lietedirektiivi 86/278/ETY  
Vesipuitedirektiivi 2000/60/EY  
Yhdyskuntajätevesidirektiivi 91/271/ETY  
Ympäristövastuudirektiivi 2004/35/EY

## Kirjallisuus

Etelä-Savo ennakoi. 2021. Etelä-Savon maakuntaliitto. <https://www.esavoennakoi.fi/>

Jätesäädöspaketti. 2021. Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/jatesaadospaketti>

Konola, I & Toivikko, S. 2019. Yhdyskuntalietteen käsittelyn ja hyödyntämisen nykytilakatsaus. [https://www.vvy.fi/site/assets/files/3078/yhdyskuntalietteen\\_ka\\_sittelyn\\_ja\\_hyo\\_dynta\\_misen\\_nykytilannekatsaus\\_vvy\\_nr\\_57.pdf](https://www.vvy.fi/site/assets/files/3078/yhdyskuntalietteen_ka_sittelyn_ja_hyo_dynta_misen_nykytilannekatsaus_vvy_nr_57.pdf)

Laasonen, M. 2021. Haja-asutusalueiden jätevesivalvonnan paikkatietokannan suunnittelu ja toteutus Mikkelin seudun ympäristöpalveluille. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/509207/Laasonen\\_Jani\\_Markus.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/509207/Laasonen_Jani_Markus.pdf?sequence=2&isAllowed=y)



Meriläinen, P. 2001. Yhdyskuntalietteet 1997–2000. Selvitys käsittelystä ja hyödyntämisestä Etelä-Savossa. Etelä-Savon ympäristökeskus.

Mikkelin kaupunki. Sako- ja umpikaivolietteiden kuljetusten nykytilaselvitys. 2017. Ramboll.

Puhdistamolietteen käyttö maataloudessa. 2014. [https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/puhdistamolieteopas\\_201320032014s.pdf](https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/puhdistamolieteopas_201320032014s.pdf)

Sakokaivolietteen kalkkistabilointi. s.a. Maaseudun jätehuolto Pohjois-Karjalassa hanke. <https://kvvy.fi/wp-content/uploads/2015/11/Kalkkistabilointiohje.pdf>

Tiimonen, A. Vesihuoltomestari, Mäntyharjun kunta. 10.11.2021. Puhelinhaastattelu.

# Liitteet

## Liite 1. Kysely jätehuoltoviranomaisille vuosilta 2018–2020

1. Lomake ei automaattisesti tallenna täyttäjän tietoja. Kuka olet ja mitä viranomaistahoa edustat?

2. Onko viemäriverkostojen ulkopuolisten kiinteistöjen jätevesijärjestelmärekisteri ajan tasalla?  
Muu-kohtaan voit kirjoittaa vapaasti

- Kyllä
- Ei
- Muu

3. Kuinka lietteenkeräystä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla organisoidaan ja valvotaan?

4. Lietekuljetusten siirtoasiakirjoista saatavien tietojen kerääminen tapahtuu:

- Vuosittain
- Puolivuosittain
- Harvemmin

5. Toimitetaanko kerätyt tiedot teille

- Sähköisenä
- Paperilla

6. Toimittaako lietekuljettajat asiakirjat hyvin?

Muu-vaihtoehtoon voit vastata asiakirjoihin liittyviä ongelmia

- Kyllä
- Ei
- Muu

7. Onko lietekuljetusten määrät lisääntyneet hajajätevesiasetuksen (209/2011) siirtymäajan loppuessa 2019?

- Kyllä
- Ei

8. Onko uusia lietekuljettajia tullut lisää?

Jos vastasit Kyllä, Muu- kohtaan voit vastata uusien kuljettajien määrän

- Ei
- Kyllä
- Muu

9.Jätelain 41 a § jätteen haltija voi itse käsitellä 32 §:ssä tarkoitetun jätteen kiinteistöllään tai luovuttaa saostus- ja umpisäiliölietteen käsiteltäväksi naapurikiinteistöllä tai muulla lähellä sijaitsevalla kiinteistöllä, jos omatoiminen tai yhteinen käsittely on pienimuotoista ja käsittely on hyväksytty kunnan jätehuolto- tai ympäristönsuojelumääräyksissä.

Tuleeko ilmoituksia kiinteistön oman lietteen omatoimisesta käsittelystä?

- Kyllä
- Ei

10.Kuinka paljon ilmoituksia on vastaanotettu vuosina 2018–2020?

11.Kuinka ohjeistetaan lietteiden omatoimista / pienimuotoista hyödyntämistä?

Muu-kohtaan voit vastata millä tavoin ohjeistetaan

- Ei mitenkään
- Kalkkistabilointi
- Muu

12.Tuleeko kyselyitä / ilmoituksia ammattimaisesta lietteen käsittelystä?

Jos vastasit Kyllä, Muu- kohtaan voit vastata mitä kautta tieto on tullut käsittelyyn?

- Kyllä
- Ei
- Muu

13.Kuinka paljon lupia on myönnetty vuosina 2018–2020?

14.Minkälaisen yhteistyön näkisit tärkeänä eri viranomaisten ja toimijoiden kesken?

15.Mitä ongelma- tai kehityskohtia liittyy saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetukseen ja käsittelyyn?

## Liite 2 Kysely jätehuoltorekisterissä oleville kuljettajille

Kyselyyn voit vastata myös nimettömänä. Vastauksia ei yksilöidä.

1.Lomake ei automaattisesti tallenna täyttäjän tietoja. Voit vastata kuka olet ja mitä yritystä edustat?

2.Kuljetuskalusto?

- Traktori ja lietevaunu
- Kuorma-auto
- Muu

3.Kuljetetaanko samalla kalustolla tai säiliöllä myös?

- Karjanlietettä
- Rasvakaivolietettä
- Hiekan- ja öljynerotinkaivolietettä
- Ei mitään muuta

4.Jos samalla kalustolla kuljetetaan myös muuta lietettä, miten säiliön puhdistaminen varmistetaan?

5.Kysytäänkö teiltä rasvan/öljyn/hiekanerotuskaivojen tyhjennyksiä?

- Kyllä
- Ei

6.Jos vastasit edelliseen kysymykseen Kyllä, tämä on jatkokysymys.

Teetkö tyhjennyksiä (Jätehuoltorekisteriin merkitty toiminta)?

Minne vastaanottoaikaan rasvan/öljyn/hiekanerotuskaivojen sisältö tyhjenetään?

7.Onko asiakkaiden kaivojen kunnossa usein huomauttamista?

- Kyllä
- Ei

8.Havaitessasi asiakkaan kaivon olevan huonossa kunnossa, niin kerrotko siitä asiakkaalle?

- Kyllä
- Ei

9.Kuinka usein lietekuljetusten siirtoasiakirjoista kerättävien tietojen raportointi jätehuoltoviranomaiselle toteutuu?

- Vuosittain
- Puolivuosittain tai useammin
- Harvemmin
- Ei toimiteta ollenkaan

10.Miten raportoit tiedot kiinteistöittäisestä jätteenkuljettamisesta? (Jätelaki 646/2011 39 § mukaisesti)

- Sähköisen järjestelmän kautta
- Paperilla
- Jätehuoltoviranomainen ei ole pyytänyt tietoja

11. Tietojen raportointi viranomaiselle on?

Muu- kohtaan voit kirjoittaa kokemuksia.

- Vaikeaa
- Helppoa
- Muu

12. Oletko tietoinen vuonna 2022 tulevasta sähköisestä siirtoasiakirjarekisteristä, johon kuljettajien on toimitettava toimivaltaisten viranomaisten saataville tiedot mm. lietejätteen määrästä, laadusta ja alkuperästä?

- Kyllä
- En

13. Onko lietekuljetusten määrät lisääntyneet hajajätevesiasetuksen (209/2011) siirtymäajan loppuessa 2019?

- Kyllä
- Ei

14. Onko mielestäsi toiminta-alueellasi toimivien saostus- ja umpisäiliölietteen tyhjentäjiä riittävästi?

Muu-kohtaan voit kommentoida asiaa vapaasti

- Kyllä
- Ei
- Muu

15. Toivoisitko enemmän ohjeistusta liittyen saostus- ja umpisäiliölietteiden tyhjennyksiin?

Muu- kohtaan voit kirjata minkälaista ohjeistusta/koulutusta/tietoa tarvitsisit.

- Kyllä
- Ei
- Muu

16. Jätelain 41 a § jätteen haltija voi itse käsitellä 32 §:ssä tarkoitetun jätteen kiinteistöllään tai luovuttaa saostus- ja umpisäiliölietteen käsiteltäväksi naapurikiinteistöllä tai muulla lähellä sijaitsevalla kiinteistöllä, jos omatoiminen tai yhteinen käsittely on pienimuotoista ja käsittely on hyväksytty kunnan jätehuolto- tai ympäristönsuojelumääräyksissä.

Oletko hakenut viranomaishyväksyntää, kuten lupaa, yhteiseen tai omatoimiseen käsittelyyn?

- Kyllä
- Ei

17. Jos olet, niin kuinka lietteiden paikallista hyödyntämistä on ohjeistettu?

Muu kohtaan voit kirjoittaa kokemuksesi hyödyntämisestä

- Ei mitenkään
- Kalkkistabilointi
- Muu

18. Mille puhdistamolle / puhdistamoille toimitat lietettä?

19. Kuinka toimittaminen jätevedenpuhdistamolle toimii? Kuten ajankohtien toimivuus, vastaanottokapasiteetti, puhdistamoiden kirjauskäytännöt?

Muu kohtaan voit kirjoittaa ongelmia tai kehityskohteita

- Hyvin ja helposti
- Vaikeaa
- Ajoittain ongelmia
- Muu

20. Onko käytössäsi sovellus, josta ilmenee saostus- ja umpisäiliölietteen vastaanottoaikat?

- Kyllä
- Ei
- Olen kiinnostunut sovelluksesta

21. Kuinka tuodun lietteen määrä mitataan puhdistamolla?

Muu-kohtaan voit kirjoittaa tarkemmin mittaamisesta

- Oma arvio
- Jätevedenpuhdistamon laskuri
- Muu

22. Mitä ongelma- tai kehityskohtia liittyy saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetukseen ja käsittelyyn?

Toivomme rehellisiä kommentteja, ideoita ja näkökulmia, jotta toimintoja voitaisiin kehittää ja yhtenäistää Etelä-Savon alueella.

Koko kysely on anonymi, ketään ei voi tunnistaa vastausten perusteella.

## Liite 3 Saostus- ja umpisäiliölietekuljettajien valvontakysely pilottialueen kuljettajille 2021

1. Lomake ei automaattisesti tallenna täyttäjän tietoja.  
Täytä omat tiedot.

2. Onko jätehuoltorekisteriote mukana kuljetuksessa? (JL 98 §)

- Kyllä
- Ei

3. Oletteko kuljettaneet kaikkia jätehuoltorekisteriotteen mukaisia jätteitä?

- Kyllä
- Ei

4. Onko kuljetetun saostus- ja umpisäiliölietteen määrä jätehuoltorekisteriotteen mukaista vuosina 2020–2021?

- Otteen mukaista
- Selvästi alle
- Huomattavasti enemmän

5. Laaditteko siirtoasiakirjat ja onko ne ajossa mukana ja ajan tasalla?

- Kyllä
- Ei

6. Täytetäänkö siirtoasiakirjoihin 6 numeroiset jätelajikkeet?

- Kyllä
- Ei

7. Sisältyykö siirtoasiakirjaan jätteen alkamis- ja päättymisaika?

- Kyllä
- Ei

8. Jätekirjanpito on

- Kirjallisesti
- Sähköisesti

9. Oletteko ylläpitäneet jätekirjanpitoa?

- Kyllä
- Ei

10. Säilytetäänkö jätekirjanpitoon sisällytetyt tiedot?

Muu- kohtaan voit kirjoittaa muun säilytysajan; kuinka kauan?

- 6 vuotta
- Muu

11. Onko teillä jätekirjanpitoon sisällytetty seuraavat asiat:

- Saostus- ja umpisäiliölietteen määrä
- Jäteluettelon mukainen jätteen nimike ja kuvaus jätelajista
- Jätteen luovuttaneen kiinteistön haltijan tai muun jätteen haltijan nimi ja yhteystiedot
- Jätteen kuljetuksen tai jätteen vastaanoton ja luovutuksen päivämäärät
- Jätteen vastaanottajan nimi ja yhteystiedot

12. Onko teillä mahdollista toimittaa jätehuoltoviranomaiselle Jätelain 39 § mukaisesti tietoja?

- Kyllä
- Ei

13. Onko jätehuoltoviranomainen kysynyt teiltä tietoja?

- Kyllä
- Ei

14. Edellytetäänkö toiminnassanne (vaarallisen jätteen kuljetus) VAK/ADR-lainsäädäntöä kuljetussäiliöissä ja ajo-toiminnassa?

- Kyllä
- Ei

15. Millä perusteella saostus- ja umpisäiliölietteet toimitetaan puhdistamolle?

Muu- kohtaan voit kirjata muun puhdistamon valintaperusteen.

- Sama kunta mistä lietteet on noudettu
- Jätteen noutopaikkaa lähin puhdistamo
- Oman toimipaikan lähin puhdistamo
- Muu

16. Onko teille annettu ohjeistusta kuljetuskaluston puhdistamisvaatimuksesta jätevedenpuhdistamon kannalta (erilaiset lietteet ja erotinkaivojätteet samalla kuljetuskalustolla)?

- Kyllä
- Ei

17. Sähköinen siirtoasiakirjarekisteri on suunniteltu tulevan voimaan 1.9.2022, jota kaikkien rekisteröityjen kuljettajien tulee käyttää. Siirtoasiakirjat tulee toimittaa sähköisenä viranomaisen rekisteriin. Onko teillä tietoa asiasta ja valmiutta siirtää toimittamaan tietoja sähköisesti?

- Kyllä
- Ei



## Liite 4 Kysely jätevedenpuhdistamoille

1. Lomake ei automaattisesti tallenna täyttäjän tietoja.  
Kuka olet ja mitä puhdistamoa edustat?

2. Lietekuljettajat toimittavat siirtoasiakirjat

- Sähköisesti
- Paperisena

3. Kuka huolehtii siirtoasiakirjasta puhdistamolla?

- Kuljettaja hoitaa
- Työntekijä hoitaa

4. Onko lietekuljetusten määrät lisääntyneet hajajätevesiasetuksen (209/2011) siirtymäajan loppuessa 2019?

- Kyllä
- Ei

5. Onko uusia lietekuljettajia tullut lisää?

Muu-vaihtoehtoon voit vastata uusien kuljettajien määrän

- Ei
- Kyllä
- Muu

6. Mikä on laitoksen kapasiteetti saostus- ja umpisäiliölietteiden vastaanottamiselle vuorokaudessa?

7. Onko puhdistamolla kameravalvonta?

- Kyllä
- Ei

8. Kenen vastuulla on lietemäärän mittaaminen puhdistamolla?

Muu- kohtaan voit kirjoittaa mittaamiskäytännön

- Kuljettajan
- Järjestelmä mittaa automaattisesti
- Muu

9. Onko puhdistamolla kuljettajan tunnistamisjärjestelmä? Kerro minkälainen.

10. Onko järjestelmän toiminnalle merkitystä onko tuotu liete saostus- vai umpisäiliölietettä?

- Kyllä
- Ei

11. Onko puhdistamolla järjestelmää millä seurata saapuvan lietteen laatua?

Voit vastata Muu-kohtaan, kuinka lietteen laatua seurataan.

- Kyllä
- Ei
- Muu

12. Esikäsitelläänkö vastaanotettavia saostus- ja umpikaivolietteitä ennen puhdistusprosessiin johtamista?

Jos vastasit Kyllä, vastaa Muu- kohtaan kuinka lietettä esikäsitellään.

- Kyllä
- Ei
- Muu

13. Tuodaanko puhdistamolle rasvakaivolietettä?

Jos vastasit Kyllä, vastaa Muu-kohtaan aiheuttaako se puhdistamoprosessissa ongelmia.  
Jos vastasit Ei, vastaa Muu-kohtaan tarjotaanko sitä ja ohjaatteko sen muualle? Minne?

- Kyllä
- Ei
- Muu

14. Onko laitokselle tuotu saostus- tai umpikaivoliete sisältänyt puhdistusprosessille haitallisia aineita?

Jos vastasit Kyllä, voit kirjoittaa Muu-kohtaan mitä aineita liete on sisältänyt.

- Kyllä
- Ei
- Muu

15. Miten puhdistamolietettä hyötykäytetään?

16. Mitä ongelma- tai kehityskohtia liittyy saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetukseen ja käsittelyyn? Kysymyksellä selvitetään kehityskohteita ja tarpeita toimintojen kehittämiseksi.

# Kuvailulehti

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 78/2021				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Marja Lupsakko		Julkaisu-aika Tammikuu 2022		
		Kustantaja   Julkaisija Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja   toimeksiantaja Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi <b>Saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely Etelä-Savossa</b> Selvitys kuljetuksesta, käsittelystä ja valvonnasta Etelä-Savossa				
Tiivistelmä <p>Selvityksessä tarkasteltiin, kuinka saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetus ja käsittely toteutuu Etelä-Savossa sekä mitkä ovat kehittämistä vaativat ongelmat. Haja-asutusalueella merkittävä osa jätevirrasta muodostuu saostus- ja umpisäiliölietteistä. Asiaa selvitettiin yhteistyössä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten, jätehuoltoviranomaisten, lietteen vastaanottoaikojen henkilökunnan sekä lietetyhjennyksiä tekevien kuljettajien kanssa. Jätelain säädännön uudistus on käynnissä, muutokset vaativat perehtymistä eri toimijoilta.</p> <p>Selvityksen perusteella saostus- ja umpisäiliölietteisiin liittyy useita kehitystarpeita ja epäkohtia, joihin tulee yhteisesti panostaa. Selvityksen perusteella voidaan todeta, että tällä hetkellä vastuu saostus- ja umpisäiliöiden asianmukaisesta tyhjentämisestä on kiinteistön omistajien ja alan urakoitsijoiden vastuulla. Yhteistyön tarve lietejätehuollon parissa on ilmeinen ja yhteistyölle tulee löytää tapa toimia. Raportissa annetaan suosituksia lietehuollon toimivuuden parantamiseksi.</p>				
Asiasanat Jäteveden käsittely, saostuskaivot, kuljetus				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-992-2	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-992-2	Kieli Suomi	Sivumäärä Teksti
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on Kansalliskirjaston ylläpitämässä julkaisuarkistossa Doria: doria.fi/ely-keskus				
Kustannuspaikka ja aika Mikkeli, tammikuu 2022				

**RAPORTTEJA 20 | 2022**

**SAOSTUS- JA UMPISÄILIÖLIETTEEN KULJETUS JA KÄSITTELY ETELÄ-SAVOSSA  
SELVITYS KULJETUKSESTA, KÄSITTELYSTÄ JA VALVONNASTA ETELÄ-SAVOSSA**

**Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**ISBN 978-952-314-992-2 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-992-2**

**[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) | [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)**