

Maatilojen kemikaalien käsittely ja varastointi

Ohje ympäristönsuojeluviranomaiselle

Ympäristöministeriön julkaisuja
2021:5



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:5

Maatilojen kemikaalien käsittely ja varastointi

Ohje ympäristönsuojeluviranomaiselle

Ympäristöministeriö Helsinki 2021

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Ympäristöministeriö

© 2021 tekijät ja ympäristöministeriö

ISBN pdf: 978-952-361-201-3

ISSN pdf: 2490-1024

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Piirroksat: Dora Oy

Helsinki 2021

Maatilojen kemikaalien käsittely ja varastointi Ohje ympäristönsuojeluviranomaiselle

Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:5		Teema	Ympäristönsuojelu
Julkaisija	Ympäristöministeriö		
Tekijä/t			
Toimittaja/t			
Yhteisötekijä			
Kieli	suomi	Sivumäärä	44

Tiivistelmä

Maatilojen kemikaalien käsittely ja varastointi – ohje ympäristönsuojeluviranomaiselle -julkaisun tavoitteena on, että maatilojen kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevat ympäristönsuojelun tavoitteet saavutetaan yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin. Ohje on tarkoitettu ensisijaisesti valtion ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten käyttöön ympäristönsuojelulain mukaisessa päätöksenteossa ja valvonnassa, mutta se palvelee myös toiminnanharjoittajia ja muita toimijoita.

Ohje koskee kaikkia maatalouden toimintoja ja niissä käytettäviä vaarallisia kemikaaleja. Ohje käsittelee ensisijaisesti maataloilla käytettävien vaarallisten kemikaalien ympäristönsuojelukysymyksiä. Lisäksi ohjeessa on tietoa kemikaalien käyttöön ja varastointiin liittyvästä keskeisestä lainsäädännöstä, hallintomenettelyistä ja valvonnasta. Ohje sisältää kuvauksen toimintaan sovellettavasta lainsäädännöstä, sekä suosituksia ja soveltamisohjeita, jotka perustuvat pääosin jo aiemmin julkaistuihin materiaaleihin. Lähtökohdana on ollut voimassa oleva ympäristölainsäädäntö, johon on yhteensovitettu kemikaaliturvallisuuslainsäädännöstä tulevia vaatimuksia.

Ympäristöministeriö ei ole julkaissut aiheesta erillistä ohjetta aikaisemmin. Ohje ei ole oikeudellisesti sitova ja sitä tulee soveltaa harkiten tapauskohtaisesti ja ottaen huomioon paikalliset olosuhteet.

Asiasanat maatalous, kemikaalit, ympäristönsuojelu, valvonta

ISBN PDF 978-952-361-201-3
ISBN painettu
Asianumero

ISSN PDF 2490-1024
ISSN painettu
Hankenumero

Julkaisun osoite <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-201-3>

Hantering och upplagring av farliga kemikalier på gårdar Anvisning till miljöförvaltningsmyndigheten

Miljöministeriets publikationer 2021:5		Tema	Miljöförvaltning
Utgivare	Miljöministeriet		
Författare			
Redigerare			
Utarbetad av			
Språk	finska	Sidantal	44
Referat	<p>Syftet med publikationen Hantering och upplagring av kemikalier på gårdar – anvisning till miljöförvaltningsmyndigheten är att miljöförvaltningsmålen som gäller hantering och upplagring av kemikalier på gårdar ska nås genom enhetliga förfaranden och tolkningar. Anvisningen är i första hand avsedd att användas av statliga och kommunala miljöförvaltningsmyndigheter vid beslutsfattande och tillsyn enligt miljöskyddslagen, men den tjänar också verksamhetsutövare och andra aktörer.</p> <p>Anvisningen gäller alla jordbruksverksamheter och de farliga kemikalier som används i samband med dem. Anvisningen behandlar i första hand miljöförvaltningsfrågor som hänförs till farliga kemikalier som används på gårdar. Anvisningen innehåller också information om central lagstiftning, administrativa förfaranden och tillsyn i anslutning till användningen och upplagringen av kemikalier. I anvisningen ingår en beskrivning av den lagstiftning som ska tillämpas på verksamheten samt rekommendationer och tillämpningsanvisningar som i huvudsak baserar sig på redan tidigare publicerade material. Utgångspunkten har varit den gällande miljölagstiftningen som samordnats med de krav som följer av kemikaliesäkerhetslagstiftningen.</p> <p>Miljöministeriet har inte gett ut någon separat anvisning tidigare. Anvisningen är inte juridiskt bindande och den ska tillämpas övervägt från fall till fall och med beaktande av lokala förhållanden.</p>		
Nyckelord	jordbruk, kemikalier, miljöförvaltning, övervakning		
ISBN PDF	978-952-361-201-3	ISSN PDF	2490-1024
ISBN tryckt		ISSN tryckt	
Ärendenummer		Projektnummer	
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-201-3		

Handling and storage of chemicals on farms Instructions for the environmental protection authority

Publications of the Ministry of the Environment 2021:5	Subject	Environmental protection
Publisher	Ministry of the Environment	

Authors			
Editor			
Group Author			
Language	Finnish	Pages	44

Abstract

The aim of the publication 'Handling and storage of chemicals on farms – Instructions for the environmental protection authority' is to make sure that harmonised procedures and interpretations are used to reach the environmental protection objectives concerning the handling and storage of chemicals on farms. The instructions are primarily intended to be used by state and municipal environmental protection authorities in decision-making and controls under the Environmental Protection Act, but they also serve the operators and other stakeholders.

The instructions apply to all agricultural operations and the dangerous chemicals used in these. The main focus of the instructions is on environmental protection issues associated with dangerous chemicals used on farms. The instructions also provide information on the key legislation, administrative procedures and controls related to the use and storage of chemicals. They describe the legislation applicable to the operations and give recommendations and application guidelines that are mostly based on materials published earlier. The instructions are based on the environmental legislation currently in force and requirements arising from the chemical safety legislation adapted to it.

These are the first separate instructions on the topic published by the Ministry of the Environment. The instructions are not legally binding, which means that they must be applied with discretion and on a case-by-case basis, and with due account for the local conditions.

Keywords agriculture, chemicals, environmental protection, supervision

ISBN PDF	978-952-361-201-3	ISSN PDF	2490-1024
ISBN printed		ISSN printed	
Reference number		Project number	

URN address <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-201-3>

Sisältö

1	Johdanto	8
2	Maatilojen kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskeva lainsäädäntö, määräykset ja muut vaatimukset	10
2.1	Ympäristönsuojelulainsäädäntö	10
2.2	Jätelainsäädäntö	11
2.3	Kemikaaliturvallisuuslainsäädäntö	12
2.4	Kemikaalilainsäädäntö	13
2.5	Kasvinsuojelulainelainsäädäntö	14
2.6	Lannoitelainsäädäntö	14
2.7	Kunnalliset määräykset	14
2.8	Lupa- ja ilmoitusmenettelyt	15
2.8.1	Ympäristöluvut ja yleinen ilmoitusmenettely	15
2.8.2	Vähäisen käsittelyn ja varastoinnin ilmoitus pelastusviranomaiselle	16
2.8.3	Yksittäiset määräykset	17
2.9	Muut vaatimukset	18
3	Maatilojen valvontaviranomaiset ja valvonnan toteuttaminen	19
3.1	Valvontaviranomaiset	19
3.1.1	Ympäristönsuojeluviranomaiset	19
3.1.2	Pelastusviranomainen	20
3.1.3	Muut	20
3.2	Kemikaalien käytön ja varastoinnin ympäristönsuojelulain mukaisen valvonnan toteuttaminen	21
4	Kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin ympäristönsuojeluvaatimukset maataloilla	24
4.1	Maatilojen tyypilliset kemikaalit	24
4.2	Kemikaalien turvallinen käyttö ja ennalta varautuminen vahinkoihin	24
4.3	Kemikaalien varastoinnin ympäristönsuojeluvaatimukset maataloilla	25
4.3.1	Vuotojenhallinnan lähtökohta	25
4.3.2	Varastojen sijoittaminen	26
4.3.3	Vähäisten kemikaalimäärien säilytys	27
4.3.4	Kemikaalien varastointi	28
4.3.5	Lannoitteiden varastointi	29
4.3.6	Kemikaalien käsittelypaikat	30

4.3.7	Kemikaalien varastointi säiliöissä.....	31
4.3.7.1	Säiliön rakenne, merkinnät, varusteet ja tarkastukset.....	31
4.3.7.2	Säiliön allastus	33
4.3.7.3	Polttonestesäiliön täyttöpaikka ja polttonesteen tankkauspaikka.....	35
4.3.8	Kemikaaleja sisältävät laitteet	38
4.3.8.1	Kylmälaitteet	39
4.3.8.2	Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteet.....	39
4.3.9	Jätekemikaalien käsittely ja jätehuolto	40
4.3.10	Toiminta pohjavesialueilla	41
	Lähteet	43

1 Johdanto

Maatiloilla käytetään ja varastoidaan vaarallisia kemikaaleja, joiden huolimaton ja ohjeiden vastainen käsittely ja epäasiallinen varastointi voi aiheuttaa maaperän ja vesien pilaantumista tai sen vaaraa tai haittaa viemärlaitoksen toiminnoille. Toiminnanharjoittajan velvollisuus on huolehtia kemikaalien turvallisesta varastoinnista ja käsittelystä. Kemikaalien päästöt ympäristöön on estettävä ennalta varautuen.

Kemikaalien käyttöolosuhteiden ja turvallisuustoimien valvonta kuuluu myös ympäristönsuojeluviranomaisten tehtäviin. Valvontaa tehdään yhteistyössä pelastus- ja kemikaaliturvallisuusviranomaisten kanssa. Tällä ohjeella pyritään varmistamaan, että maatilojen kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevat ympäristönsuojelun tavoitteet saavutetaan yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin. Hämeen ELY-keskus on osallistunut ohjeen koostamiseen ympäristöministeriön toimeksiannosta ja ohjauksessa. Ympäristöministeriö ei ole aikaisemmin julkaisut aiheesta ohjetta.

Tämä ohjeistus on tarkoitettu ensisijaisesti valtion ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten käyttöön ympäristönsuojelulain mukaisessa päätöksenteossa ja valvonnassa, mutta ohjeistus palvelee myös toiminnanharjoittajia ja muita toimijoita. Tämä ohje sisältää kuvauksen toimintaan sovellettavasta lainsäädännöstä, sekä suosituksia ja soveltamisohjeita, jotka perustuvat pääosin jo aiemmin julkaistuihin materiaaleihin (erityisesti Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta -opas, Tukes 2019). Ohjeen laatimisen lähtökohdaksi on voimassa oleva ympäristölainsäädäntö, johon yhteen sovitetaan kemikaaliturvallisuuslainsäädännöstä tulevat vaatimukset.

Ohje koskee kaikkia maatalouden (ml. esimerkiksi turkistarhojen) toimintoja ja niissä käytettäviä vaarallisia kemikaaleja. Ohje käsittelee ensisijaisesti maatiloilla käytettävien vaarallisten kemikaalien ympäristönsuojelukysymyksiä. Lisäksi ohjeessa on tietoa kemikaalien käyttöön ja varastointiin liittyvästä keskeisestä lainsäädännöstä, hallintomenettelyistä ja valvonnasta. Maatalouden toiminnoissa on lisäksi huolehdittava henkilö- ja paloturvallisuutta koskevan lainsäädännön noudattamisesta.

Tässä ohjeessa vaarallisilla kemikaaleilla tarkoitetaan sekä fysikaalista vaaraa aiheuttavia (esim. palo- ja räjähdysvaarallinen, hapettava) että terveydelle ja ympäristölle vaarallisia kemikaaleja. Ohjeessa käsitellään myös lannoitteiden ja jätekemikaalien käsittelyä ja

varastointia. Ohjeeseen sisältyviä toimintatapasuosituksia voidaan soveltaa lisäksi vaaralliseksi luokittelemattomien kemikaalien varastointiin ja käsittelyyn.

Ohjetta voidaan suositusten ja soveltamisohjeiden osalta pääsääntöisesti soveltaa myös olemassa oleviin toimintoihin yksittäistapauksellisen harkinnan perusteella. Lainsäädännön soveltaminen eri aikoina aloitettuihin toimintoihin ratkeaa kunkin säädöksen mahdollisten siirtymäsäännösten perusteella. Ohjeessa esitetyt säädöstulkinnat ja kannanotot eivät ole oikeudellisesti sitovia. Niitä on sovellettava yksittäisissä ratkaisuissa tapauskohtaisesti harkiten yhteistyössä muiden valvontaviranomaisten kanssa ottaen huomioon kaikki asiaan vaikuttavat merkitykselliset seikat.

2 Maatilojen kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskeva lainsäädäntö, määräykset ja muut vaatimukset

Maatilojen toiminnoissa käytetään monenlaisia kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa haittaa ihmiselle ja ympäristölle väärin käytettynä ja varastoituna. Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa ympäristönsuojelu-, jäte-, kemikaali-, kemikaaliturvallisuus-, kasvinsuojelu- ja lannoitelainsäädännön vaatimukset sekä kunnalliset määräykset.

2.1 Ympäristönsuojelulainsäädäntö

Ympäristönsuojelulain (527/2014, YSL) tarkoituksena on mm. ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä, torjua ympäristövahinkoja ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Lakia sovelletaan toimintoihin, joista aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista.

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä käyttämiensä ja varastoimiensa kemikaalien ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (YSL 6 § selvilläolovelvollisuus). Käytännössä tämä tarkoittaa kemikaaliluettelon laatimista keskeisistä maatilalla käytettävistä ja varastoitavista kemikaaleista ja näiden kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteiden tai myyntipäällysteiden (esim. kasvinsuojeluaineet) hallussapitoa.

Ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan toiminta maataloilla on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Toimintojen kemikaalipäästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon on rajoitettava mahdollisimman vähäisiksi.

Ympäristönsuojelulaki kieltää maaperän ja pohjaveden pilaamisen (16–17 §). Pilaamiskiellot sisältävät myös kiellon vaaran tai haitan aiheuttamisesta.

Ympäristöluvan- ja ilmoituksenvaraisen maatalouden harjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja

niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi (YSL 15 § ennalta-varautumisvelvollisuus). Toiminnalle, jonka ympäristöluvan myöntää valtio, on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma. Lisäksi on varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoitettava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten. Suunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät toiminnan luonteen perusteella.

Varautumissuunnitelman laatimista ei lähtökohtaisesti edellytetä eläinsuojilta. Suunnitelmaa ei myöskään ole tarpeen tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu pelastuslain (379/2011) nojalla (vrt. YSL 15 § 2 mom.). Pelastusviranomaisen edellyttää kaikilta ympäristölupapalvelusilta maataloilta pelastussuunnitelmaa (vrt. valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011, 1 § kohta 11).

Ympäristönsuojelulaki sisältää myös kemikaalien käyttöä koskevia erityisiä velvollisuuksia ympäristöluvan- ja ilmoituksenvaraiselle ja rekisteröitävälle toiminnalle (YSL 19 §). Näissä kemikaalia ei saa käyttää siten, että siitä aiheutuu ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua merkittävää ympäristön pilaantumisen vaaraa. Lisäksi kemikaalista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi toiminnanharjoittajan on, silloin kun se on kohtuudella mahdollista, valittava käyttöön olemassa olevista vaihtoehtoista kemikaali tai menetelmä, josta aiheutuu vähiten ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Otsonikerrosta tuhoavien kaasujen ja fluorattujen kasvihuonekaasujen (ns. F-kaasujen), joita käytetään kylmäaineina kylmä- ja jäädytyslaitteissa, käytöstä aiheutuvia päästöjä ilmakehään ehkäistään asetuksella otsonikerrosta heikentävistä aineista ((EY) N:o 1005/2009, otsoniasetus) ja asetuksella tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista ((EY) N:o 517/2014, F-kaasuasetus). Asetusten valvonnasta ja niihin liittyvistä pätevyysvaatimuksista on Suomessa säädetty ympäristönsuojelulailla (luku 17) sekä valtioneuvoston asetuksella (766/2016) fluorattuja kasvihuonekaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita sisältävien laitteiden käsittelijän pätevyysvaatimuksista (ns. pätevyysasetus). Laitteen haltijan tai omistajan velvollisuutena on huolehtia siitä, että laite tarkastetaan asetuksen mukaisin määrävälein ja että laitteella on ajantasainen huolto- ja tarkastuspäiväkirja. Tarkastuksen tekee Tukesin rekisteröimä toiminnanharjoittaja. Tarkastusväli riippuu laitteen sisältämän aineen määrästä ja tyypistä.

2.2 Jätelainsäädäntö

Jätelain (646/2011) 8 §:n mukaan myös maatalotoiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava etusijajärjestystä siten, että ensisijaisesti on vähennettävä kemikaalijätteen määrää ja haitallisuutta. Jätettä ei saa hylätä tai käsitellä hallitsemattomasti, eikä jätteistä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle (13 §).

Jätehuollossa on periaatteena, että käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudatetaan ympäristön kannalta parasta käytäntöä (13 §). Jätelain 28 §:n nojalla jätehuollon järjestämistä vastuu on lähtökohtaisesti jätteen haltijalla eli maatalouden harjoittajalla. Maa- ja metsätaloudessa syntyvän vaarallisen jätteen vastaanotto ja käsittely kuuluvat kunnan vastuulle, jollei kysymys ole kohtuuttomasta määrästä jätettä (32 §). Jätelaissa on myös roskaamiskielto (72 §).

Kemikaalijätteet luokitellaan yleensä vaaralliseksi jätteeksi, joihin liittyy erityisiä velvollisuuksia esim. pakkaamis- ja merkitsemisvelvollisuus (16 §) sekä sekoittamiskielto (17 §). Lisäksi jäteasetus (179/2012) sisältää tarkennettuja vaatimuksia vaarallisen jätteen pakkaamiselle (8 §) ja merkitsemiselle (9 §) sekä öljyjätteen erilliskeräykselle (17 §). Öljyjäte luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi ja sen poltto sellaisenaan tai muuhun aineeseen sekoitettuna on kielletty pienissä alle 5 MW:n kattiloissa/polttimissa (vrt. jätteenpoltoasetus 151/2013, 3 §).

2.3 Kemikaaliturvallisuuslainsäädäntö

Lain vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005, kemikaaliturvallisuuslaki) tarkoituksena on ehkäistä ja torjua vaarallisten kemikaalien sekä räjähteiden valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja. Lakia sovelletaan myös maatalojen kemikaalien käyttöön, varastointiin ja säilytykseen. Kemikaaliturvallisuuslain mukaan maatalouden harjoittajan tulee olla selvillä käyttämistään ja varastoimistaan vaarallisista kemikaaleista (7 § selvilläolovelvollisuus), valittava käyttöön olemassa olevista vaihtoehdoista vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali tai menetelmä silloin kuin sen on mahdollista (8 § valintavelvollisuus) ja noudatettava riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkojen ehkäisemiseksi (9 § huolehtimisvelvollisuus). Laki sisältää yleisiä määräyksiä mm. toiminnan suunnitteluun ja rakentamiseen, lupamenettelyihin, laitteistoihin ja niiden kunnossapitoon, vaarallisten kemikaalien säilytykseen, varastointiin, käsittelyyn ja rakenteisiin liittyen.

Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012, kemikaaliturvallisuusasetus) säädetään kemikaaliturvallisuuslaissa tarkoitettujen vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista. Asetus sisältää säännöksiä vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointialueiden sijoittamisesta (2 ja 3 luku) sekä varsinaisia turvallisuusvaatimuksia kemikaalien käsittelyyn, varastointiin ja niihin liittyviin rakenteisiin ja laitteisiin liittyen (4 luku). Kemikaaliturvallisuusasetus velvoittaa toiminnanharjoittajan myös varautumaan mahdollisiin onnettomuuksiin (6 luku).

Kemikaaliturvallisuusasetuksessa on ammoniumnitraattia koskevia erityissäännöksiä (7 luku). Säännöksiä sovelletaan pakatun kiinteän ammoniumnitraatin varastointiin, jos varastointi kestää vähintään yhden vuorokauden ja jos ammoniumnitraatista laskettu typpipitoisuus on yli 28 prosenttia. Ammoniumnitraattia käytetään yleisesti lannoitteissa, mutta Suomessa käytettävien lannoitteiden typpipitoisuus on tyypillisesti rajattu alle 28 prosenttiin turvallisuussyistä.

Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonasta (685/2015) säädetään mm. vaarallisten kemikaalien säilytyksestä (6 luku) ja varastointiin liittyvistä lupa-, ilmoitus- ja hallintomenettelyistä.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemalla (415/1998) sisältää vaatimuksia jakeluasemien säiliöille, jakelulaitteille ja jakelualueelle. Sitä sovelletaan maataloilla oleviin jakelupisteisiin, joissa säiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³. Maatilan öljylämmityslaitteistoja koskee kauppa- ja teollisuusministeriön päätös öljylämmityslaitteistoista (314/1985). Maanalaisiin öljysäiliöihin sovelletaan kauppa- ja teollisuusministeriön päätöstä maanalaisten öljysäiliöiden määraikaistarkastuksista (344/1983). Palavien nesteiden säiliöiden rakenteesta ja varusteista säädetään kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä palavista nesteistä (313/1985, 5 ja 6 luku).

2.4 Kemikaalilainsäädäntö

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on noudatettava kemikaalilain (599/2013) ja Euroopan unionin kemikaalilainsäädännön mukaisia (esim. REACH- ja CLP-asetus) kemikaalien turvallista käyttöä koskevia yleisiä periaatteita ja velvoitteita ympäristön pilaantumisen ja sen vaaran ehkäisemiseksi. Kemikaalilain 19 §:n mukaan kemikaaleja käyttävässä toiminnassa on oltava selvillä kemikaalin terveys- ja ympäristövaikutuksista, on noudatettava riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja valitaan, silloin kun se on kohtuudella mahdollista, käyttöön olemassa olevista kemikaaleista tai menetelmistä se, josta aiheutuu vähiten vaaraa.

Maataloilla jyräjöiden ja hyönteisten torjuntaan käytettävät tuholaistorjunta-aineet ja desinfiointiaineet ovat biosidivalmisteita, joiden tulee olla kemikaalilain ja biosidiasetuksen ((EU) N:o 528/2012) mukaisia. Suomessa saa myydä vain Tukesin hyväksymiä tai EU:ssa unionin luvan saaneita biosidivalmisteita, jotka löytyvät [Tukesin rekistereistä tai EU:n biosidirekisteristä](#). Lisäksi biosidiasetuksen siirtymäaikana eli ainakin vuoteen 2024 saakka on myös biosidivalmisteita, jotka saavat toistaiseksi olla käytössä ilman lupaa. Biosidivalmisteiden valvontaan on valmisteilla erillinen tarkempi ohje. Biosidiasetuksen 17 artiklan ja kemikaalilain 35 §:n mukaan biosidivalmisteita tulee käyttää käyttöohjeiden mukaisesti

ja asianmukaisesti. Asianmukaiseen käyttöön kuuluu fysikaalisten, biologisten, kemiallisten tai tarvittaessa muiden toimenpiteiden järkevä yhdistäminen, jolloin biosidivalmisteiden käyttö rajoitetaan tarvittavaan vähimmäismäärään ja toteutetaan tarpeelliset varotoimenpiteet.

2.5 Kasvinsuojelulainelainsäädäntö

Kasvinsuojeluvälineistä säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (kasvinsuojeluvälineasetus) (EY) N:o 1107/2009 sekä kasvinsuojeluvälineistä annetulla lailla (1563/2011). Kasvinsuojeluvälineillä (1563/2011) säädetään kasvinsuojeluvälineiden asianmukaisesta ja kestävästä käytöstä ja niiden käytöstä aiheutuvien riskien vähentämisestä ja valvonnasta.

Lain 7 §:n mukaan toiminnanharjoittajien on noudatettava erityistä varovaisuutta varastoidessa, käsiteltäessä, laimennettaessa ja sekoitettaessa kasvinsuojeluvälineitä ennen niiden levittämistä ja levittämisen aikana, jotta toimenpiteet eivät vaaranna ihmisten terveyttä eivätkä ympäristöä. Lisäksi kasvinsuojeluvälineitä on säilytettävä asianmukaisessa säilytystilassa erillään elintarvikkeista ja rehuista. Kasvinsuojeluvälinepakkausten ja kasvinsuojeluvälinejäännösten talteenotto ja hävittäminen on tehtävä jätelain mukaisesti. Suomessa saa myydä ja käyttää ainoastaan Tukesin hyväksymiä kasvinsuojeluvälineitä, joiden tiedot löytyvät [kasvinsuojeluväline rekisteristä](#).

2.6 Lannoitelainsäädäntö

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista (24/2011) säädetään lannoitevalmisteiden tyypeistä, tyyppinimiryhmistä ja tyyppinimiryhmäkohtaisista vaatimuksista sekä lannoitevalmisteiden laatu-, merkintä-, pakkaus-, kuljetus-, varastointi-, käyttö- ja muista vaatimuksista sekä lannoitevalmisteiden raaka-aineista. Asetuksen 10 § (kuljetus- ja varastointivaatimukset) mukaan lannoitevalmiste on varastoitava tarkoituksenmukaisesti sille tätä tarkoitusta varten varatulla alueella tai pakattuina siten, että siitä ei aiheudu ravinnepestöjä ympäristöön. Lisäksi orgaaninen lannoitevalmiste on pidettävä erillään rehuista ja epäorgaanista lannoitetta ei saa varastoida samoissa varastotiloissa palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden kanssa.

2.7 Kunnalliset määräykset

Useissa kunnissa on annettu ympäristönsuojelulain 202 § nojalla ympäristönsuojelumääräyksiä, jotka ovat paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä. Määräykset eivät koske ympäristöluvanvaraista, ilmoituksenvaraista tai

rekisteröitävää toimintaa. Maatilojen osalta kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä sovelletaan siis kasvinviljelytiloihin ja kotieläintiloihin, jotka eivät kuulu eläinsuojan osalta lupa- tai ilmoitusmenettelyyn. Kunnallisia ympäristönsuojelumääräyksiä sovelletaan myös lupa- tai ilmoitusmenettelyyn kuuluviin eläinsuojii niiltä osin, kun on kyse eläinsuojaan kuulumattomasta toiminnasta.

Kunnan ympäristönsuojelumääräykset voivat koskea esimerkiksi vaarallisten aineiden säiliöitä, polttonesteiden varastointia ja ympäristölle haitallisten aineiden käyttöä sekä toimintaa pohjavesialueella. Määräykset voivat olla säädöksiä tiukempia ympäristön erityisen pilaantumisen vaaran ja paikallisten olosuhteiden vuoksi. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi myöntää poikkeuksen ympäristönsuojelumääräyksistä siinä mainituin perustein. Kunnallisista ympäristönsuojelumääräyksistä on lisätietoa julkaisussa [Ympäristönsuojelumääräysten laatiminen](#).

Kunnan ympäristönsuojelumääräysten lisäksi kunnassa on jätehuoltomääräykset, terveysuojelu- ja rakennusjärjestykset. Kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä on usein vaarallisen jätteen jätehuoltoon liittyviä määräyksiä ja jätteen polttoa rajoittavia määräyksiä. Terveysuojelujärjestykset sisältävät määräyksiä vahinkoeläinten torjuntaan. Rakennusjärjestys saattaa sisältää öljy- ja polttoainesäiliöitä tai pohjavesialueella rakentamista koskevia määräyksiä.

2.8 Lupa- ja ilmoitusmenettelyt

2.8.1 Ympäristöluvat ja yleinen ilmoitusmenettely

Ympäristönsuojelulain 27 §:n nojalla tietyt ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat toiminnot tarvitsevat ympäristöluvan. Maataloustuotannossa ympäristölupa tarvitaan esimerkiksi määrätyn eläinmäärän ylittävälle eläinsuojille ja turkistarhoille. Luvanvaraisuuden rajat on esitetty YSL:n liitteessä 1. Lisäksi ympäristölupa on oltava YSL 27 §:n 2 momentin mukaan 1) toimintaan, josta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista eikä kyse ole vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta; 2) jätevesien johtamiseen, josta saattaa aiheutua ojan, lähteen tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitetun noron pilaantumista; 3) toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Ympäristölupa tarvitaan myös lupa- ja ilmoitusrajan alittavilta toiminnoilta, jotka sijoittuvat tärkeälle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSL 28 §:n 2 momentti). Lupahakemus jätetään joko aluehallintovirastolle (AVI) tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle toiminnasta riippuen.

Ympäristönsuojelulain 115 a §:n mukainen yleinen ilmoitusmenettely on lupamenettelyn kaltainen menettely, joka koskee tiettyjä, vähäisiä ympäristövaikutuksia aiheuttavia toimintoja, kuten eläinsuojia. Ilmoituksenvaraiset toiminnot on lueteltu lain liitteessä 4. Maataloustuotannossa yleiseen ilmoitusmenettelyyn kuuluvat eräät, tuotantoeläinmäärältään lupakynnyksen alittavat eläinsuojat. Tällöinkin on huomioitava, että myös nämä toiminnot saattavat vaatia ympäristöluvan edellä kuvattujen YSL 27 §:n 2 momentin tai 28 §:n nojalla (ks. YSL 29 a §). Eläinsuojien ilmoitusmenettelyssä toimivaltainen viranomainen on aina kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Luvan- ja ilmoituksenvaraisista toiminnoista on säädetty tarkemmin ympäristönsuojeluasetuksen 1 luvussa.

Kemikaalien käyttöä ja varastointia koskevia määräyksiä voidaan antaa ympäristöluvissa ja ympäristönsuojelulain mukaiseen yleiseen ilmoitusmenettelyyn liittyvissä päätöksissä. Päätösharkinnassa toiminnan laajuuden tarkastelu ei rajoitu pelkästään luvanvaraisen toiminnan määritelmän mukaiseen toimintaan, vaan myös samaan toimintakokonaisuuteen kuuluviin erilaisiin osa- ja aputoimintoihin. Esimerkiksi ei-luvanvarainen energiantuotantoyksikkö, jakelupiste, varastointi tai lastaustoiminta on osa luvanvaraista laitospäätöksistä ja esimerkiksi eläinsuojan toimintaan luetaan myös tilakeskuksen yhteydessä tapahtuva viljan kuivaus ja kuivaamon polttoaineen varastointi. Osatoiminnoilta edellytetään kohtuullista läheisyyttä, joten esimerkiksi etäällä oleva viljankuivaamo ei ole osa eläinsuojan toimintaa.

Poiketen muista jakeluasemista, maataloilla sijaitsevat nestemäisten polttoaineiden jakeluasemat, joiden polttoainesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³, eivät kuulu ympäristönsuojelulain mukaisiin rekisteröitäviin toimintoihin, eikä niihin sovelleta valtioneuvoston asetusta nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluväitimuksista (314/2020, ns. JANO-asetus). Säiliöiden kokonaistilavuuden ollessa vähintään 10 m³ jakeluasemiin sovelletaan kuitenkin KTM:n jakeluasemapäätöstä. Työkoneiden tankkauspistettä koskevia määräyksiä voidaan antaa eläinsuojan ympäristöluvassa tai ilmoituspäätöksessä, jos tankkauspiste kuuluu eläinsuojan osa- tai aputoimintoihin. Lupa- tai ilmoitusmenettelyyn kuulumattomilla eläinsuojilla sekä kasvinviljelytiloilla on noudatettava ympäristönsuojelulain yleisiä velvollisuuksia ja kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä, joista voi johtua vaatimuksia tilan polttoainejakeluun.

2.8.2 Vähäisen käsittelyn ja varastoinnin ilmoitus pelastusviranomaiselle

Kemikaaliturvallisuus lain 3 luvussa säädetään vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin toiminnan jaottelusta ja lupa- ja ilmoitusmenettelyistä. Vaarallisten kemikaalien (ml. nestekaasu) käsittely ja varastointi jaetaan vähäiseen ja laajamittaiseen. Pelastusviranomainen valvoo vähäistä ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) laajamittaista

vaarallisten kemikaalien varastointia ja käsittelyä. Toiminnan laajuus määritellään valtioneuvoston asetuksen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta liitteen 1 avulla.

On huomioitava, että toiminnan laajuuden määrittelyssä otetaan huomioon kaikki saman toiminnanharjoittajan hallinnassa olevat käsiteltävät ja varastoitavat vaaralliset kemikaalit (myös polttonesteet) samassa kohteessa. Toiminnan laajuuden määrittelyyn tarvitaan kemikaaliluettelo, johon kirjataan kaikkien maatilalla varastoitavien kemikaalien enimmäisvarastointimäärä sekä vaaraluokka, -kategoria ja -lausekkeet, jotka löytyvät kunkin kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteesta. Toiminnan laajuuden määrittämiseen tarvittavan suhdeluvun voi laskea KemiDigissä (kansallinen kemikaalitietovaranto ja -palvelu) olevalla [suhdelukulaskurilla](#) tai pelastuslaitosten kumppanuusverkoston [kemikaalitalukon](#) avulla.

Ilmoitusrajan ylittävästä vaarallisten kemikaalien vähäisestä käsittelystä ja varastoinnista on tehtävä ilmoitus pelastusviranomaiselle (tätä kutsutaan joskus myös kemikaali-ilmoitukseksi). Maatilojen ilmoitusraja tulee yleisimmin vastaan polttonesteissä (jakelupiste/viljakuivuri/kiinteistön lämmitysöljysäiliö). Ilmoitusraja esimerkiksi täyttyy, jos varastoidaan pelkästään 10 t dieseliä tai kevyttä polttoöljyä (noin 12 m³), vähintään 1 t moottoribensiiniä (noin 1,3 m³) tai 10 t AIV-liuosta (10 kpl 1 000 kg kontteja).

Vaikka ilmoitusvelvollisuutta ei ole, toiminnanharjoittajan tulee omatoimisesti noudattaa vaarallisten kemikaalien käsittelyn turvallisuudesta säädettyjä turvallisuusvaatimuksia (ks. kappaleessa 2.3 kuvatut säädökset). Pelastusviranomaisen voi puuttua kemikaalien säilytyksen tai käytön turvallisuudessa havaittuihin puutteisiin myös palotarkastuksen yhteydessä.

2.8.3 Yksittäiset määräykset

Yksittäistapauksissa paikallinen valvontaviranomainen voi antaa määräyksiä ympäristön suojelemiseksi. Ympäristönsuojelulain 180 §:n mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi antaa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen, joka on tarpeen pilaantumisen ehkäisemiseksi. Määräys voi koskea toimea tai rajoitusta, toiminnan tarkkailua tai tiedottamista taikka valvontaa varten tarpeellisten tietojen antamista. Tällaista yksittäistä määräystä ei voi antaa luvan- tai ilmoituksenvaraiselle eikä rekisteröitävälle toiminnalle.

Jätelain 125 §:n mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi antaa muuta kuin ympäristöluvanvaraista toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen, joka on tarpeen roskaantumisen ehkäisemiseksi tai jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi. Määräyksen

on oltava kohtuullinen ottaen huomioon toiminnan luonne ja roskaantumisen tai muiden haittojen merkittävyys.

Kemikaaliturvallisuuslain 36 §:n mukaan pelastusviranomainen voi yksittäistapauksissa rajoittaa vaarallisten kemikaalien säilytysmääriä tai määrätä säilytykselle muita turvallisuuden kannalta tarpeelliseksi katsottuja rajoituksia tai ehtoja. Kemikaaliturvallisuusasetuksen 99 §:n mukaan pelastusviranomainen voi yksittäistapauksessa myöntää vähäistä teollista käsittelyä tai varastointia harjoittavalle toiminnanharjoittajalle tarpeellisiksi katsomillaan ehdoilla luvan poiketa kemikaaliturvallisuusasetuksessa säädetystä, jos säännösten noudattaminen aiheuttaa kohtuuttomia kustannuksia tai huomattavaa hankaluutta ja jos tarkoitettu turvallisuus voidaan saavuttaa muulla tavoin.

2.9 Muut vaatimukset

Lainsäädännön vaatimusten lisäksi vakuutusyhtiöiden maataloustoimintoja koskevissa vakuutusehdoissa voi olla vaatimuksia esimerkiksi polttonesteiden varastointiin, öljysäiliöiden rakenteisiin ja laitteisiin liittyen. Vaatimuksia voi olla kirjattu myös vakuutusyhtiöiden suojeluohjeisiin, joita noudattamalla voidaan estää vahinko tai pienentää vahinkoa. Vakuutusyhtiö voi alentaa tai evätä vahingonkorvauksen määrän vahinkotilanteessa, mikäli vakuutusehtoja tai suojeluohjeita ei ole noudatettu. Viranomaisten toiminta on kuitenkin riippumatonta vakuutusyhtiöiden vaatimuksista tai suosituksista.

3 Maatilojen valvontaviranomaiset ja valvonnan toteuttaminen

3.1 Valvontaviranomaiset

3.1.1 Ympäristönsuojeluviranomaiset

Ympäristönsuojeluviranomaisten tehtäväjaosta säädetään ympäristönsuojelulain 3 luvussa. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) valvoo aluehallintoviraston myöntämien ympäristölupien noudattamista. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo kunnalle kuuluvia lupa-, ilmoitus- ja rekisteröintivelvollisia toimintoja sekä kunnan ympäristönsuojelumääräysten noudattamista.

ELY-keskukset ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiset valvovat kemikaalilain 11 §:n mukaan ympäristönsuojelulain mukaisessa valvonnassa kemikaaleista aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemisestä ja torjumisesta annettujen säännösten noudattamista. Tehtäviin kuuluu mm. REACH-asetuksen ((EY) N:o 1907/2006) ja biosidiasetuksen ((EU) N:o 582/2012) käytön olosuhteita ja turvallisuustoimia koskeva valvonta. Jätelain mukaan ELY-keskusten ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiset valvovat jätehuollon asianmukaista toteuttamista (vrt. JL 124 §).

Ympäristönsuojeluviranomaiset valvovat muun ympäristövalvonnan ohessa myös pätevyys-, otsoni- ja F-kaasuasetuksen noudattamista. Valvottaviin laitteisiin kuuluvat jäähdytys-, ilmastointi- ja lämpöpumppulaitteet sekä sammutuslaitteistot, jotka sisältävät vähintään 5 t CO₂-ekv. F-kaasua tai vähintään kolme kiloa otsonikerrosta tuhoavaa ainetta. Niin kutsuttuja luonnollisia kylmäaineita (esim. CO₂, R744, hiilivedyt, NH₃, R717) sisältävät laitteet eivät kuulu otsoni- ja F-kaasuasetusten sekä pätevyysasetuksen edellyttämän valvonnan piiriin. Maatiloilla tyypillisiä valvottavia laitteita ovat esimerkiksi maidontuotantotilojen kylmälaitteet. Valvonnalla varmistetaan, että otsoni- ja F-kaasuasetuksen mukaisia aineita sisältävä laite on tarkastettu asetuksen mukaisin määrävälein, tarkastuksen on tehnyt Tukesin rekisteröimä toiminnanharjoittaja ja että laitteella on ajantasainen huolto- ja tarkastuspäiväkirja.

3.1.2 Pelastusviranomainen

Pelastusviranomainen valvoo kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaisten vähäistä teollista käsittelyä harjoittavien toimintojen (ns. ilmoitusrajan ylittävät toiminnot, ks. kapapale 2.8.2) teknisen toteutuksen ja toimintatapojen vaatimustenmukaisuutta ja toimitusta sekä tuotantolaitoksen säännöstenmukaisuutta. Ilmoitusta edellyttävissä kohteissa pelastusviranomainen käsittelee ilmoituksen ja tekee siitä päätöksen sekä suorittaa kohteessa käyttöönottotarkastuksen ennen toiminnan aloittamista. Tarkastuksesta laaditaan pöytäkirja, josta käy ilmi laitoksessa havaitut puutteet sekä tarvittavat toimenpiteet niiden korjaamiseksi. Tämän jälkeen pelastusviranomainen valvoo toimintaa määräjain valvontasuunnitelman mukaan.

Pelastusviranomainen voi puuttua kemikaalien säilytyksessä ja alle ilmoitusrajan jäävissä kohteissa havaittuihin laiminlyönteihin myös palotarkastuksen yhteydessä.

3.1.3 Muut

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes valvoo laajasti eri kemikaalien, tuotteiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja vaatimustenmukaisuutta. Tukesin tehtävänä on myös kemikaalilain ja sen nojalla annettujen säännösten, REACH-asetuksen, CLP-asetuksen, pesuaineasetuksen ja biosidiasetuksen noudattamisen valvonta.

ELY-keskusten elinkeinovastuualueen tarkastajat hoitavat kasvinsuojeluaineiden käytön valvontaan sekä käytön yhteydessä tapahtuvan käsittelyn ja varastoinnin valvontaan liittyviä tehtäviä Ruokaviraston ohjaamana. Kasvinsuojeluaineiden valvonta kohdennetaan tietyille toimijaryhmille vuosittain arvioidun riskin perusteella, mutta valvontaa tehdään tarvittaessa myös muille toimijoille, jos kasvinsuojeluainelainsäädännön noudattamisessa epäillä puutteita. Kasvinsuojeluainevalvonnassa varmistetaan, että kasvinsuojeluaineiden käyttö on niitä koskevan lainsäädännön mukaista ja että kasvinsuojeluaineiden varastoinnissa ja käytössä on noudatettu kasvinsuojeluaineen sitovia myyntipäällyksmerkintöjä eli mm. sitä, onko kasvinsuojeluaine varastoitu asianmukaisesti lasten ulottumattomissa erillään elintarvikkeista ja rehuista ja tarvittaessa lukitussa tilassa, ja onko sitä käytetty ohjeiden mukaisesti. ELY-keskusten elinkeinovastuualueen tarkastajat valvovat myös kasvinsuojeluaineruiskujen testausvelvoitteen noudattamista, maatalouden harjoittajien kasvinsuojelututkintojen voimassaoloa ja viljelijätukien edellyttämiä kirjanpitovelvoitteita.

3.2 Kemikaalien käytön ja varastoinnin ympäristönsuojelulain mukaisen valvonnan toteuttaminen

Maatilan kemikaalien varastointiin ja käsittelyyn liittyvien ympäristöriskien hallinnan valvontaa tehdään ennakovalvonnassa lupa- ja ilmoitusvaiheessa sekä jälkivalvonnassa tarkastuksilla ja vuosiraportoinnin ja muiden asiakirjojen tarkastusvaiheessa. Suunnitelmallisen valvonnan piiriin kuulumattomien maatalouden toimintojen valvontaa tehdään tapauskohtaisesti yleisöilmoitusten, järjestöjen yms. yhteydenottojen, muiden viranomais-ten yhteydenottojen tai ympäristönsuojeluviranomaisten omien havaintojen perusteella.

Ympäristöriskien hallinnan valvonnan toteuttamiseksi lupa- ja valvontaviranomaisella tulee olla tarpeelliset tiedot:

- kemikaaleista ja niiden vaarallisuudesta (lupa- ja ilmoitusmenettelyyn kuuluissa toiminnoissa kemikaaliluettelo ensisijaisesti KemiDigissä),
- kemikaalien käyttö- ja varastointimääristä,
- kemikaalien varastointiolosuhteista (varastot, säiliöt, täyttö- ja tyhjennyspaikat),
- vuotojenhallinnan järjestämisestä ja turvajärjestelyistä, sekä
- jätekemikaalien määristä ja jatkokäsittelystä.

Ympäristönsuojelulain mukaisessa lupa- ja ilmoitusvaiheessa toiminnalle asetetuilla määräyksillä luodaan edellytykset kemikaalien turvalliseen käsittelyyn ja varastointiin maatilalla. Nämä määräykset annetaan ympäristönsuojelu- ja jätelain perusteella ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevissa määräyksissä otetaan huomioon ympäristönsuojelulainsäädännön lisäksi kemikaali- ja kemikaaliturvallisuuslainsäädäntö sekä vuotojenhallintaa koskeva ohjeistus.

Ympäristöluvanvaraisten, ilmoituksenvaraisten ja rekisteröitävien toimintojen säännöllistä valvontaa tehdään valvontasuunnitelman ja vuosittaisen valvontaohjelman mukaisesti (YSL 168 S). Määräaikaistarkastusten tiheys määrittellään ympäristöriskien arvioinnin perusteella. Valtion ympäristölupavollisten toimintojen riskinarviointi tehdään ympäristönsuojelun valvonnan sähköisessä asiointijärjestelmässä (YLVA-järjestelmä). Määräaikaistarkastusten lisäksi ympäristönsuojeluviranomainen suorittaa tarkastuksia onnettomuus-, haitta- ja rikkomustilanteissa sekä tarpeen mukaan toiminnanharjoittajan, asianosaisten tai muiden vaatimusten tai valitusten vuoksi. Tehdyistä tarkastuksista laaditaan tarkastuskertomus, joka toimitetaan toiminnanharjoittajalle tiedoksi. Tarkastusten lisäksi valvontaa suoritetaan myös tarkastamalla toiminnalta edellytetyt vuosiraportointitiedot ja muita toiminnanharjoittajan toimittamia asiakirjoja.

Kemikaalien käsittelyä ja varastointia on syytä käsitellä omana asiakokonaisuutenaan tarkastuksilla. Valvonnassa tarkastetaan kemikaalien käytön olosuhteiden ja turvallisuustoimien määräystenmukaisuus. Esimerkiksi suojausrakenteiden kunto ja tiiviys voidaan tarkastaa silmämääräisesti. Mikäli toiminnan lupa- tai ilmoituspäätös ei sisällä tarkkoja kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevia määräyksiä, toiminnan riittävän vuotojenhallinnan tason arvioinnissa voidaan hyödyntää luvussa 4 kuvattuja menettelytapoja. Ympäristönsuojeluviranomainen voi toteuttaa ympäristönsuojelulain ja kemikaalilain mukaisen (REACH- ja biosidi-asetus) sekä kylmälaitteita koskevan pätevyys-, otsoni- ja F-kaasuasetuksen valvonnan samalla tarkastuksella.

- Ympäristönsuojelulain mukaisessa valvonnassa valvotaan ympäristölainsäädännön yleisten velvollisuuksien ja kieltojen noudattamista, sekä sitä, että toiminnassa noudatetaan lupa- tai ilmoituspäätöksen kemikaalien käyttöä ja varastointia koskevia määräyksiä.
- Jätelain mukaisessa valvonnassa valvotaan kemikaalijätteiden asianmukaista jätehuollon järjestämistä.
- REACH-asetuksen valvonnassa valvotaan aineen käytön olosuhteita ja turvallisuustoimia, luvanvaraisten aineiden käyttöä (REACH-asetus liite XIV) sekä rajoitettujen aineiden käyttöä (REACH-asetus XVII).
- Biosidi-valvonnassa selvitetään, onko toiminnassa käytössä biosidivalmisteita ja noudatetaanko niiden käyttöohjeita.
- Pätevyys-, otsoni- ja F-kaasuasetuksen valvonnassa varmistetaan otsoni- ja F-kaasuasetuksen mukaisia aineita sisältävän laitteen huollon määräystenmukaisuus.

Ympäristönsuojeluviranomainen tallentaa tarkastuksessa kerätyt tiedot ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Jos valvonnassa havaitaan toisen viranomaisen toimivaltaan kuuluvia puutteita, niistä ilmoitetaan kyseiselle viranomaiselle. Pelastuslain 42 §:n mukaan, jos viranomaiset virkatoimiensa yhteydessä havaitsevat kohteessa ilmeisen palonvaaran tai muun onnettomuusriskin, heidän tulee ilmoittaa asiasta alueen pelastusviranomaiselle.

Valvontaviranomaisen on ryhdyttävä hallinnollisiin ja/tai oikeudellisiin toimenpiteisiin saadessaan tietää, että toiminnanharjoittaja toimii vastoin ympäristölainsäädännön tai määräysten vaatimuksia. Kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin kannalta tämä voi esimerkiksi tarkoittaa tilannetta, jossa vuotojenhallinta ei ole toteutettu lupa- tai ilmoituspäätöksessä tarkoitetulla tavalla (kappaleessa 4 on kuvattu menetelmiä lainsäädännön vaatimusten toteuttamisesta). Mikäli kohde edellyttää vuotojenhallintarakenteiden saneeraamista, niissä otetaan huomioon kappaleessa 4 esitetyt lainsäädännön vaatimukset, minkä lisäksi luvussa esitetään myös suositeltavia toteutustapoja vaatimusten täyttämiseksi.

Kemikaalien käsittelyä ja varastointia valvovien viranomaisten toimivalta on osittain päällekkäistä. Tämän vuoksi on tärkeää edistää viranomaisten välistä yhteistyötä. Esimerkiksi yhteiset tarkastukset ovat suositeltavia.

Lisätietoa valvonnan toteuttamisesta löytyy seuraavista ympäristöhallinnon valvontaohjeista sekä toimialakohtaisista ympäristönsuojeluohjeista:

- [Ympäristövalvonnan ohje](#)
- [Ympäristönsuojelulainsäädännön laillisuusvalvontaopas 2014](#)
- [REACH-valvontaopas ympäristönsuojeluviranomaiselle](#)
- [Valvontaohje otsonikerrosta heikentäviä aineita tai fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden huoltoa valvoville viranomaisille](#)
- [Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje \(päivitettävänä\)](#)
- [Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje](#)

4 Kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin ympäristönsuojeluvaatimukset maataloilla

4.1 Maatilojen tyypilliset kemikaalit

Maataloudessa käytettäviä kemikaaleja ovat mm. kasvinsuojeluaineet, biosidivalmisteet (esim. desinfiointi- ja vedinkastoaineet, kärpäskarkotteet sekä hyönteisten ja jyrsijöiden torjunta-aineet), pesuaineet, AIV-liuokset ja muut säilörehun säilöntäaineet, lannoitteet, polttonesteet ja öljyt sekä eläinlääkkeet. Maatilojen kylmälaitteissa on kylmäaineita. Maatalouden toiminnoissa käytetään yleisesti myös kaasuja, maaleja, ohenteita, liuottimia ja aerosoleja.

4.2 Kemikaalien turvallinen käyttö ja ennalta varautuminen vahinkoihin

Maatalouden harjoittajalla tulee olla tiedot käyttämistään vaarallisista kemikaaleista ja niiden määrästä sekä kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet (YSL 6 § selvilläölovelvollisuus). Hyvä tapa on tallentaa tiedot maatilalla käytettävistä ja varastoitavista kemikaaleista esimerkiksi [KemiDigiin](#) ja pitää luetteloa ajan tasalla.

Kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteissa ja valmisteiden myyntipäällysteissä oleviin varoitusmerkkeihin liittyvät vaaralausekkeet kertovat, mitä fysikaalista, terveys- tai ympäristövaaraa valmiste voi aiheuttaa. Turvalausekkeet ohjeistavat turvallista käyttöä; esimerkiksi valmiste on säilytettävä lasten ulottumattomissa tai varastoitava erillään syttyvistä materiaaleista. Vaarallisten kemikaalien ja muiden terveyden ja ympäristön kannalta haitallisten valmisteiden käytössä on noudatettava käyttöohjeita.

Maataloilla tuholaisen torjunnassa käytettävät myrkyt (esim. kärpäskarkotteet ja jyrsijämyrkyt) ja desinfiointi- ja vedinkastoaineet ovat biosidivalmisteita, joiden myyntiä ja käyttöä on rajoitettu Suomessa. Biosidivalmisteita saa käyttää vain myyntipäällyksestä tai erillisestä valmisteyhteenvedosta löytyvien ohjeiden mukaisesti. Käyttöohjeet ovat saatavissa myös [biosidirekisteristä](#). Ammattikäyttöön rajoitettuja jyrsijämyrkyjä voivat ostaa ja käyttää maanviljelijät, jotka ovat suorittaneet kasvinsuojelututkinnon ja jotka tekevät tuholais-torjuntaa omassa maataloustoiminnassaan. Maanviljelijät, joilla ei ole kasvinsuojelututkintoa, saavat käyttää vain valmiiksi syöttölaatikoihin pakattuja myrkyjä, joita saa käyttää

sisätiloissa hiiren torjuntaan. Lisätietoa jyrsijätorjunnasta löytyy Tukesin verkkojulkaisusta [Jyrsijätorjunnan hyvän käytännön ohje](#) ja ohjeesta [Jyrsijämyrkkujen käyttö maataloilla](#).

Maataloilla käytettävien kasvinsuojeluaineiden käyttöohjeet löytyvät valmisteiden myyntipäällysteiden lisäksi [kasvinsuojeluainerekisteristä](#). Suomessa saa käyttää vain kasvinsuojeluainerekisterissä olevia kasvinsuojeluaineita. Osa kasvinsuojeluaineista on suunnattu vain ammattikäyttöön, jolloin käyttäjällä täytyy olla voimassa oleva kasvinsuojelututkinto. Kasvinsuojeluaineiden ammattikäyttäjien (ml. maanviljelijät) pitää valita torjuntamenetelmä, joka aiheuttaa vähiten riskiä ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Kasvinsuojeluaineita on käytettävä havaitun tarpeen mukaan. Kasvinsuojeluaineiden käytön rajoitukset tai kiellot voivat koskea mm. käyttöajankohtaa pölyttävien hyönteisten suojelemiseksi, käyttökieltoa luokitelluilla pohjavesialueilla puhtaan juomaveden suojelemiseksi tai rajoitusta käytössä vesistöjen läheisyydessä kalojen ja muiden vesieläiden suojelemiseksi (suojaetäisyydet). Lisätietoa kasvinsuojeluaineiden turvallisesta käytöstä on koottu [Tukesin verkkosivuille](#).

Maatalouden harjoittajan on varauduttava ennalta vahinkoihin (YSL 15 §, kemikaaliturvallisuusasetus 6 luku). Ympäristönsuojelun kannalta tämä tarkoittaa erilaisiin vuotoilanteisiin varautumista, esimerkiksi rakentamalla varastotiloihin tarvittavat allastukset ja varmistamalla imeytysaineiden ja muun vuotojontorjuntakaluston saatavuus.

Kappaleessa 4.3 käsitellään kemikaalien varastointiin liittyviä ympäristönsuojeluvaatimuksia. Kemikaalien varastoinnin vuotojenhallintaa on käsitelty laajemmin Tukesin oppaassa [Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta](#).

4.3 Kemikaalien varastoinnin ympäristönsuojeluvaatimukset maataloilla

4.3.1 Vuotojenhallinnan lähtökohta

Toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantumisen voidaan ehkäistä ennakolta, tai jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi (YSL 7 §). Kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin kannalta tämä tarkoittaa vaatimusta estää kemikaalivuoto ja rajoittaa mahdollinen vuoto niin, että siitä ei aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai viemärlaitoksen toiminnalle. Toiminta ei saa pilata tai aiheuttaa pilaantumiseen vaaraa maaperälle tai pohjavedelle (YSL 16–17 §). Toiminnanharjoittajan on siis huolehdittava, että mahdollisen vuodon sattuessa kemikaalit eivät pääse maaperään, vesiin tai viemäriin. Lisäksi vuoto tulee voida kerätä talteen mahdollisimman lähellä vuotokohtaa ja sitä on tarvittaessa voitava varastoida riittävän kauan jatkokäsittelyä varten. Kemikaaliturvallisuuksilainsäädäntö sisältää yksityiskohtaisia vaatimuksia kemikaalien turvalliseen varastointiin ja käsittelyyn.

Ympäristö- ja kemikaaliturvallisuuslainsäädännön vaatimukset voidaan saavuttaa varastoimalla kemikaalit tiiviissä ja hyväkuntoisissa pakkauksissa, astioissa ja säiliöissä, jotka on suunniteltu kemikaalien varastointiin ja jotka kestävät kemikaalien vaikutusta. Kemikaaleja sisältävät pakkaukset/astiat/säiliöt sijoitetaan siten, että mahdollinen vuoto ei pääse leviämään ja että vuoto saadaan kerättyä talteen. Vuotojenhallinnasta on huolehdittava myös kemikaalien käsittelypaikoilla niin, että käsittelyssä mahdollisesti tapahtuva vuoto ei pääse leviämään ja että vuoto saadaan kerättyä pois. Vuodon leviämisen estäminen tarkoittaa käytännössä erilaisia allastavia vuotojenhallintarakenteita, kuten suoja-altaita ja allastettuja varastotiloja ja kemikaalien käsittelypaikkoja. Maaperän ja vesien pilaantumisen estämiseksi vuotojenhallintarakenteiden ja kemikaalien varastotilojen lattioiden sekä käsittelypaikkojen alustojen tulee olla tiiviitä. Pelkkää tiivistettyä maaperää ei voida pitää vuotojenhallinnan vaatimana tiiviinä rakenteena.

Alla olevissa kappaleissa (4.3.2–4.3.10) sovelletaan näitä vuotojenhallinnan periaatteita kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin maatilaympäristössä.

4.3.2 Varastojen sijoittaminen

Vaarallisten kemikaalien varastot ja käsittelypaikat sijoitetaan niin, että kemikaalien varastoinnista ja käsittelystä ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa ja että pilaantuminen voidaan ehkäistä (YSL 11 §). Toiminnan sijoittamisessa on otettava huomioon kemikaaliturvallisuuslainsäädännön vaatimukset (kemikaaliturvallisuuslaki 17–19 §; kemikaaliturvallisuusasetus 2 ja 3 luku). Myös kunnalliset ympäristönsuojelu- ja rakennusmääräykset saattavat sisältää määräyksiä kemikaalien varastojen ja käsittelypaikkojen sijoittamisesta.

Ympäristölle vaarallista nestemäistä tai kiinteää kemikaalia sisältävät varastot sijoitetaan niin, ettei kemikaalia pääse vuototilanteessa leviämään hallitsemattomasti. Käsittelyä ja varastointia tulisi välttää ympäristöllisesti herkillä alueilla kuten rantavyöhykkeillä tai luonnonsuojelullisesti arvokkaan alueen läheisyydessä. Mikäli käsittely ja varastointi ko. alueilla on välttämätöntä, siinä noudatetaan erityistä huolellisuutta. Pohjaveden suojelemiseksi vaarallisten kemikaalien varastointia ei tulisi sijoittaa pohjavesialueille tai talousvesikaivojen läheisyyteen.

Lisätietoa vaarallista kemikaalia käsittelevien ja varastovien laitosten sijoittamisesta löytyy Tukesin oppaasta [Tuotantolaitosten sijoittaminen](#).

4.3.3 Vähäisten kemikaalimäärien säilytys

Säilytyksellä tarkoitetaan vaarallisten kemikaalien vähäisten määrien hallussapitoa. Vaarallisten kemikaalien säilytyksessä on noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta sekä seuraavia turvallisuusvaatimuksia (vrt. kemikaaliturvallisuuslaki 35 § ja YSL 7 §, 16–17 §):

- Vaaralliset kemikaalit tulee säilyttää vaatimusten mukaisissa päällyksissä niille varatuissa paikoissa.
- Kemikaalin haltijan tulee huolehtia siitä, etteivät asiattomat saa kemikaalia haltuunsa.
- Vaarallisten kemikaalien säilytystilassa tulee huolehtia asianmukaisesta järjestyksestä.
- Vaaralliset kemikaalit tulee säilyttää siten, että säilytyksestä ei aiheudu maaperän tai vesien pilaantumista tai sen vaaraa (kieltää säilytyksen maaperän päällä ilman suojausrakenteita).
- Vahingotapauksissa kemikaali tulee voida kerätä talteen tai tehdä vaarattomaksi.

Vaarallisten kemikaalien säilytyksessä on noudatettava myös seuraavia periaatteita (Vna vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, 45 §):

- Vaarallisten kemikaalien säilytysmäärät on pidettävä mahdollisimman pieninä.
- Välittömästi myrkylliset kemikaalit (kategoria 1–3) tulee säilyttää lukitussa tilassa tai muutoin siten, etteivät asiaankuulumattomat saa niitä haltuunsa. Lukittu tila voi olla osa kemikaalivarastosta, esimerkiksi erillinen kaappi.
- Terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit on säilytettävä erillään elintarvikkeista ja rehuista. Tämä koskee myös kasvinsuojeluaineita (kasvinsuojeluainelaki 1563/2011, 7 §).
- Palavat nesteet, aerosolit (kategoria 1–2) ja syttyvät kaasut tulee säilyttää erillään sytytyslähteistä sekä siten, etteivät ne pääse kuumenemaan vaarallisesti. Säilytyspaikoilla on oltava tarkoituksenmukaiset alkusammutusvälineet.
- Palavat nesteet tulee ensisijaisesti säilyttää erillisessä, oman paloteknisen osaston muodostavassa varastotilassa tai -huoneessa taikka muusta toiminnasta erillisessä huoltotilassa tai vastaavassa, esimerkiksi paloteknisessä kaapissa.
- Nestekaasun ja muiden ilmaa raskaampien syttyvien kaasujen säilytys on kielletty rakennusten kellari- ja ullakkotiloissa.

Epäorgaanista lannoitetta ei saa varastoida samoissa varastotiloissa palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden kanssa (MMM:n lannoitevalmisteista 24/2011, 10 §).

Eläinlääkkeet säilytetään ja hävitetään eläinlääkäriltä saatujen ohjeiden mukaisesti. Eläinlääkäri tarkistaa lääkkeiden säilytyksen terveydenhuoltokäynnillä. (MMM:n lääkkeiden käytöstä ja luovutuksesta eläinlääkinnässä 17/2014).

Hyvänä käytäntönä on säilyttää vaaralliset kemikaalit lukittavassa tilassa tai kaapissa, jonka lattia/pohja on tiiviiksi allastettu siten, että mahdolliset vuodot eivät pääse leviämään.

Kemikaaliturvallisuuslainsäädännössä on annettu rajoituksia palavien nesteiden ja muiden vaarallisten kemikaalien säilyttämismäärille eräissä tiloissa, joissa ne voivat aiheuttaa erityisvaaraa. Esimerkiksi moottoriajoneuvosuojassa saa olla enintään 60 litraa kategorioiden 1–3 syttyviä nesteitä tai kategorian 1–2 aerosoleja (esim. bensiini, liuottimet ja aerosolimaalit), 200 litraa palavia nesteitä (leimahduspiste > 60°C, esim. dieselöljy) ja 25 kg nestekaasua työkoneiden polttoainesäiliöiden sisällön lisäksi. Poikkeuksia näistä säilytysrajoituksista voi antaa pelastusviranomaisen tai Tukes riippuen siitä, minkä viranomaisen valvontaan kohde kuuluu. Palavia nesteitä koskevat säilytysrajoitukset löytyvät Tukesin oppaan [Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta](#) liitteestä 2.

4.3.4 Kemikaalien varastointi

Kemikaalien varastoinnin ympäristönsuojeluvaatimukset saavutetaan kemikaaliturvallisuusasetuksen (856/2012) turvallisuusvaatimuksia noudattaen:

- Kemikaalit varastoidaan omassa varastossaan erillään muista tiloista (vrt. 21 §, 30 §). Kemikaaleja voidaan varastoida myös siihen tarkoitukseen suunnitelluissa kaapeissa.
- Kemikaalit varastoidaan ehjissä alkuperäisissä pakkauksissaan tai muissa kyseisen kemikaalin varastointiin soveltuvissa pakkauksissa (vrt. 44 §).
- Mahdollinen kemikaalivuoto ei saa levitä kemikaalivaraston ulkopuolelle, maaperään tai viemäriin (vrt. 21 §, 35 §, 51 §). Kemikaalivaraston lattian ja kemikaalikaapin pohjan tulee olla tiivis siten, että mahdollinen vuoto saadaan kerättyä talteen. Varastotilassa ei saa olla lattiakaivoa tai kaivon tulee olla vuotojen keräilyyn tarkoitettu umpikaivo tai vastaava järjestely.
- Kemikaalien varastopaikkojen tulee olla allastettuja (vrt. 51–53 §). Nestemäisiä kemikaaleja sisältävän varaston lattian tulee olla allastettu siten, että mahdolliset kemikaalivuodot eivät pääse leviämään hallitsemattomasti varaston/kaapin ulkopuolelle tai viemäriin. Nestemäisiä kemikaaleja sisältävät astiat/pakkaukset voidaan myös varastoida suoja-altaiden päällä, jolloin koko varaston lattiaa ei tarvitse allastaa. Myös yksittäiset nestemäistä kemikaalia sisältävät kontit tai IBC-pakkaukset (esim. AIV-liuos) on varastoitava suoja-altaan päällä, mikäli ne eivät sijaitse tiivispohjaisessa ja allastetussa

kemikaalivarastossa. Suoja-altaan tulee olla niin suuri, että siihen mahtuu suoja-altaassa olevan suurimman kontin/pakkauksen tilavuus.

- Kiinteät vaaralliset kemikaalit on varastoitava siten, etteivät kemikaalit leviä varastointialueen tai -paikan ulkopuolelle, ja suojattava niin, ettei niitä leviä ympäristöön sadeveden mukana tai muutoin (vrt. 54 §).
- Kattamattomien varastointipaikkojen viemärointi tulee toteuttaa niin, ettei kemikaalien saastuttamia jäte-, sammutus- tai sadevesiä pääse hallitsemattomasti vesistöön, maaperään eikä muuhun kuin tähän tarkoitukseen suunniteltuun viemäriverkkoon (vrt. 57 §).
- Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit tulee varastoida siten, että niiden mahdolliset vuodot eivät pääse sekoittumaan (vrt. 21–22 §). Esimerkiksi samassa varastossa olevat happo- ja emässiiliöt sijoitetaan erillisiin suoja-altaisiin. Mikäli varastossa varastoidaan kemikaaleja hyllyillä, sijoitetaan jauhemaiset kemikaalit ylähyllyille ja nestemäiset kemikaalit alahyllyille.
- Vaarallisten kemikaalien varastoissa on oltava sisääntulo-ovissa merkinnät, joista käy ilmi kemikaalien vaaraominaisuudet ja mahdollisesti tarvittavat varoitoimenpiteet vaaran välttämiseksi. Vastaavalla tavalla on merkittävä myös ulkona olevat varastointialueet ja -katokset. (vrt. 58 §).
- Varastointipaikalla tai sen läheisyydessä tulee olla riittävästi torjuntakalustoa kemikaalivuotojen välitöntä rajoittamista, imeytystä, vaarattomaksi tekemistä ja keräilyä sekä likaantuneiden kohteiden puhdistamista varten (vrt. 73 §).

Kemikaalien varastoinnissa on myös otettava huomioon aiemmin kappaleessa 4.3.3 esitetyt vaarallisten kemikaalien säilytyksen vaatimukset ja periaatteet sekä valmistekohtaiset käyttöohjeet (esim. kasvinsuojeluaineet ja biosidivalmisteet).

4.3.5 Lannoitteiden varastointi

Lannoitevalmisteet on varastoitava tarkoituksenmukaisissa lannoitevarastoissa tai pakattuina siten, että niistä ei aiheudu ravinnepäästöjä ympäristöön. Epäorgaanista lannoitetta varastoitaessa on lisäksi otettava huomioon, että sitä ei saa varastoida samoissa varastotiloissa palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden kanssa. Orgaaniset lannoitteet on varastoitava erillään rehuista. (MMM:n lannoitevalmisteista 24/2011, 10 §).

Lannoitteiden varastoinnissa on suositeltavaa noudattaa samoja periaatteita kuin vaarallisten kemikaalien varastoinnissa (ks. kappale 4.3.4). Nestemäisten lannoitteiden varastojen lattia rakennetaan tiiviiksi ja allastavaksi siten, että mahdolliset lannoitevuodot eivät leviä varaston ulkopuolelle ja että ne saadaan kerättyä lattialta pois. Jauhemaisen lannoitteiden varastojen lattiapinta rakennetaan siten, että lannoitevuoto saadaan kerättyä talteen esimerkiksi harjaamalla. Ulkovarastoissa lannoitteet varastoidaan tasaisella alustalla

katettuna esimerkiksi pressulla. Ulkona sijaitsevien nestemäisten lannoitteiden säiliöiden/pakkausten alle sijoitetaan suoja-allas tai allastava tiivispohjainen rakenne (tiivistetty maaperä ei ole riittävä ratkaisu), joka pidättää säiliön mahdollisen vuodon.

Korkeatyyppisen ammoniumnitraattilannoitteen (lannoite, jossa on yli 28 % ammoniumnitraattia peräisin olevaa typpeä eli yli 80 % ammoniumnitraattia) varastointi on säädeltyä. Varastointi edellyttää ilmoitusta pelastusviranomaiselle, kun varastointimäärä on yli 1 tonnin. Jos varastointimäärä on 1–30 tonnia ja varastointiaika 1 vrk–6 kuukautta, voidaan noudattaa tässä kuvattuja teknisiä vaatimuksia. Varastorakennuksen lattia tulee olla palamaton (esim. betoni, maapohja ei sovellu). Rakennuksen tulee olla myös hyvin lukittu ja siinä on oltava näkyvä varoitusmerkki (hapettava). Rakennuksen ympärillä ei saa olla paloa levittävää kasvillisuutta. Jos varastointimäärä tai -aika ovat edellä mainittuja suuremmat, varastointia koskevat tiukemmat ammoniumnitraatin varastointimääräykset (kemikaaliturvallisuusasetuksen 7 luku). Lisätietoa korkeatyyppisen ammoniumnitraattilannoitteen varastoinnista löytyy Tukesin oppaasta [Ammoniumnitraatin varastointi maatilalla](#).

Valtioneuvoston asetuksessa eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta (1250/2014, ns. nitraattiasetus) säädetään maataloilla tapahtuvasta lannan ja pakkaamattomien orgaanisten lannoitteiden varaston sijoittamisesta (4 §), varastoinnista (tiiviyys ja aumavarastoinnin vaatimukset, 6 §) ja varastointitilojen rakenteesta (tiiviyys, 7 §). Pakkaamattomat orgaaniset lannoitevalmisteet tulee varastoida tiiviissä ja katetussa varastotilassa. Rakenteiden ja laitteiden tulee olla sellaiset, ettei orgaanisten lannoitevalmisteiden siirron, käsittelyn ja varastointitilan tyhjennyksen aikana pääse nesteitä ympäristöön. Kuormaaminen tulee tehdä tiivispohjaisella alustalla (tiivistetty maaperä ei ole riittävä ratkaisu). Säilörehun valmistuksessa syntyvä puristeneste on kerättävä talteen ja varastoitava tiiviissä säiliössä.

4.3.6 Kemikaalien käsittelypaikat

Kemikaalien käsittelypaikkojen rakenteiden ja laitteiden tulee olla sellaisia, ettei kemikaalien ja valmisteiden siirron, käsittelyn ja varastointitilan tyhjennyksen aikana pääse vuotoja ympäristöön. Koneiden, laitteiden ja astioiden kuormaustäyttö/tyhjennys tulee tehdä kemikaaleja kestävällä ja vuotoja pidättävällä alustalla, joka kestää koneiden painon ja liikku-
misen ja jolta voidaan tarvittaessa kerätä vuodot talteen. (vrt. kemikaaliturvallisuusasetus 51–53 §, YSL 16 §).

Kemikaalien käsittelypaikka voidaan toteuttaa esimerkiksi seuraavilla ratkaisuilla:

- Koko käsittelypaikan kattava nestetiivis ja tarpeen mukaan allastettu päällysterakenne toteutettuna esimerkiksi pinnoitetulla teräsbetonilaatalla tai tiivisasfaltilla (ABT).
- Pienempi käsittelypaikka sijoitettuna esimerkiksi teräksisen/muovisen suoja-altaan tai muun tiiviin rakenteen päälle.

Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteiden täyttö ja pesu voidaan tehdä myös ns. biopetin päällä (ks. kappale 4.3.8.2).

4.3.7 Kemikaalien varastointi säiliöissä

Maatiloilla varastoidaan kemikaaleja erilaisissa säiliöissä, esimerkiksi kiinteistöjen ja viljan-kuivaamojen lämmitysöljysäiliöissä ja jakelupisteiden polttonestesäiliöissä. Maatilojen alle 10 m³:n polttonestesäiliöitä kutsutaan yleisesti farmarisäiliöiksi. Myös maatilan muita kemikaaleja voidaan varastoida säiliöissä.

Ympäristönsuojelun kannalta on tärkeää, että polttonesteiden varastointiin, säiliöiden täyttöön ja polttonesteen jakeluun liittyvät vuotoriskit on hallittu ympäristön pilaantumisen estämiseksi. Vuodonhallinnan voidaan katsoa olevan ympäristölainsäädännön vaatimusten (YSL 7 §, 16 §) mukainen alla esitetyillä ratkaisuilla, mutta myös muut vastaavan tasoisen suojauksen varmistavat ratkaisut ovat mahdollisia. On kuitenkin otettava huomioon, että ympäristöluvassa, ilmoituspäätöksessä tai kunnallisissa ympäristönsuojelumääräyksissä voi olla asetettu alla esitettyjä ratkaisuja tiukempia vaatimuksia. Lisäksi maatilojen jakelupisteiden, joissa on kokonaistilavuudeltaan vähintään 10 m³ polttonestesäiliöt, on noudatettava KTM:n jakeluasemapäätöksen (415/1998) vaatimuksia.

4.3.7.1 Säiliön rakenne, merkinnät, varusteet ja tarkastukset

Vaarallisten kemikaalien säiliöiden tulee olla rakenteeltaan tiiviitä ja niissä varastoitavan kemikaalin vaikutusta kestäviä. Vaarallisten kemikaalien säiliöissä tulee olla merkintä, josta käy ilmi säiliön sisältö ja sen vaarallisuus (kemikaaliturvallisuusasetus 59 §). Merkintä voidaan tehdä säiliöön tai sen välittömässä läheisyydessä olevaan tauluun. Polttonestesäiliön vaatimuksenmukaisuus osoitetaan säiliössä kiinni olevalla kilvellä, jossa on joku seuraavista merkinnöistä: SFS-EN 12285-2, EN 13341, SFS 2733, 922/76 § 41, tarkastuslaitoksen tyyppihväksyntänumero tai KTMp 313/85 44 §.

Säiliössä tulee olla seuraavat varusteet (vrt. KTMp 313/1985, 6 luku, KTMp 314/1985, 3 luku, KTMp 415/1998, 14 §):

- ilmaputki,
- lukittava täyttöaukko,
- säiliön sisällöstä ja vaarasta kertovat merkinnät,
- polttonesteen jakelusäiliöt: laponesto jakelulaitteessa (estää öljyn valumisen maahan tankkauspistoolin putoamisen tai letkun katkeamisen varalta),
- polttonesteen jakelusäiliöt, kun jakelupisteen polttonestesäiliöiden kokonais-tilavuus vähintään 10 m³, ja lämmitysöljysäiliöt: ylitäytönestin (suositeltava myös muille säiliöille),
- kaksivaippaisissa säiliöissä välitilan vuotoilmaisain tai vähintään näkölasi,
- imeytysainetta läheisyydessä mahdollisten vuotojen keräilyyn.

Lisäksi polttonesteen jakelusäiliöissä on hyvä olla pistoolilla varustettu polttoaineletku, lukittavissa oleva pistoolin kannaketeline ja lukittava pumppu. Nämä suositeltavat varusteet saattavat olla myös pakollisia ympäristölupaehtojen, kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten tai maatilán vakuutusehtojen takia.

Polttonestesäiliön sijoituspaikalla otetaan huomioon riittävät suojaetäisyydet rakennuksiin, ojiin ja vesistöihin sekä paloturvallisuuteen liittyvät vaatimukset (vrt. KTMp 314/1985, 13 §; KTMp 415/1998, 8–9 §). Polttoaineen varastointipaikat on sijoitettava vähintään 5 metrin etäisyydelle ojista ja vähintään 50 metrin päähän vesistöistä. Suojaetäisyyksiä on käsitelty myös Tukesin oppaassa [Tuotantolaitoksen sijoittaminen](#) kappaleessa 5.

Polttoainesäiliö sijoitetaan kantavalle täyden säiliön painon kestäväälle alustalle. Säiliön sijoittaminen irti alustasta estää säiliön painumista.

Kaikkien öljysäiliöiden kuntotarkastus on suositeltavaa vähintään 10 vuoden välein. Tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella olevilta maanalaisilta öljysäiliöiltä edellytetään ensimmäistä tarkastusta 10 vuoden kuluessa käyttöönotosta (344/1983). Sen jälkeen tarkastustiheys määräytyy säiliön kuntuokan mukaan. Kunnallisissa ympäristönsuojelumääräyksissä annetaan usein lisävelvoitteita öljysäiliöiden tarkastuksista.

Kemikaaleja voidaan varastoida tietyin ehdoin myös ns. kuljetussäiliöissä, jotka on suunniteltu ja rakennettu kemikaalien kuljetukseen. Edellytyksenä kuljetussäiliön käytölle on, että kuljetussäiliöllä on vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien säädösten mukainen VAK-hyväksyntä. Hyväksynnästä ja tarkastuksista on oltava selkeä merkintä pakkauksessa. IBC-pakkaus on kuljetettava pakkaus (tilavuus enintään 3 m³), joka kuuluu määräaikaistarkastusten piiriin (2,5 v. välein). Muovista valmistettujen IBC-pakkausten, joissa esimerkiksi

AIV-liuosta usein varastoidaan, maksimi käyttöikä on 5 vuotta tai lyhyempi VAK-tarkastuslaitosten niin määrätessä. Metallisilla IBC-pakkauksilla ei ole käyttöikärajoitusta. (Liikenne ja viestintä viraston määräys TRAFICOM/82133/03.04.03.00/2019 vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä, liite A osa 4). Lisätietoa vaarallisten aineiden kuljetussäädöksistä ja pakkausmerkinnöistä löytyy Tukesin verkkosivuilta [VAK-vaarallisten aineiden kuljetus](#).

Säiliö on tarpeellista uusia, kun sen tekninen käyttöikä on täynnä. Hyvä kuntotarkastus- ja huoltohistoria antaa viitettä jäljellä olevasta käyttöiästä. Säiliön uusimisen kriteereitä ovat yleensä esimerkiksi isot terävät kolhut, paljon ruostetta hitsausaumoissa tai muut selvästi havaittavissa olevat turvallisuuteen vaikuttavat muutokset rakenteessa.

Lisätietoa säiliöitä koskevista vaatimuksista on seuraavissa oppaissa ja ohjeissa:

- Farmarisäiliöt: Polttonesteiden varastointi maataloilla farmarisäiliöissä (Pirkanmaan pelastuslaitos)
- Lämmitysöljysäiliöt: [Ennakoi ja karta kalliita öljyvahinkoja – Opas öljysäiliön omistajille ja haltijoille](#) (Asikainen, T. ja Kärnä, P.; Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu 1)
- Vaarallisten kemikaalien varastointi -opas (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes))

4.3.7.2 Säiliön allastus

Maatilojen kemikaalisäiliöt tulee sijoittaa siten, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen lähellä vuotokohtaa. Säiliöt sijoitetaan ensisijaisesti suoja-altaisiin tai allastetuille alueille (vrt. kemikaaliturvallisuusasetus 52 §). Säiliö ei saa olla sijoitettuna pelkän tiivistetyn maapohjan päälle (vrt. YSL 16 §). Tilapäisessä varastoinnissa voidaan käyttää siirrettäviä suoja-altaita. Tilapäisellä varastoinnilla tarkoitetaan yleensä enintään 6 kk kestävää toimintaa (vrt. 685/2015, 34 §).

Säiliön tarvitseman suoja-altaan määrittelyssä otetaan huomioon säiliön rakenne (yksi-/kaksivaippainen), säiliön mahdollisen ylitäytön ohjautuminen ja säiliön yhteiden sijainti. Taulukkoon 1 on kerätty suosituksia erityyppisten säiliöiden allastukseen. Taulukko pohjautuu Tukesin oppaaseen [Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta](#) (oppaan kappaleet 3.3.4 ja 3.3.11).

Taulukko 1. Säiliöiden allastus.

Säiliön ominaisuudet	Allastuksen tarve
Yksivaippainen säiliö ilman suoja-allasta	<p>Polttonestesäiliöille (palava neste) tarvitaan erillinen suoja-allas, jonka tilavuus vähintään 110 % suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuudesta.</p> <p>Muille kemikaalisäiliöille (ei palavat nesteet) tarvitaan suoja-allas, jonka tilavuus vähintään 100 % suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuudesta.</p> 
 <p>Yksivaippainen säiliö kiinteällä suoja-altaalla</p>	Tarvitaan erillinen mahdollisen ylitäytön keräävä suoja-allas. ¹
Kaksivaippainen säiliö, joka ei pidätä ylitäyttöä (ns. umpinainen kaksivaippasäiliö) ja jonka yhteet ja miesluukku korkeimman nestepinnan yläpuolella, tilavuus $\geq 5 \text{ m}^3$	Tarvitaan erillinen mahdollisen ylitäytön keräävä suoja-allas. ¹
Kaksivaippainen säiliö, joka ei pidätä ylitäyttöä (ns. umpinainen kaksivaippasäiliö) ja jonka yhteet ja miesluukku korkeimman nestepinnan yläpuolella, tilavuus $< 5 \text{ m}^3$	Tarvittava erillinen suoja-allas voidaan korvata sijoittamalla säiliö nestetiiviiksi rakennetulle riittävän suurelle tasaiselle alustalle, josta säiliön mahdollinen ylitäyttö ei pääse leviämään ja josta se saadaan kerättyä pois esim. imeytysaineella.
Kaksivaippainen säiliö, joka pidättää ylitäytön (ns. avattava kaksivaippasäiliö) ja jonka yhteet ja miesluukku korkeimman nestepinnan yläpuolella (esim. NaftaNasu)	Erillistä suoja-allasta ei tarvita.
	

¹ Tapauskohtaisen harkinnan ja riskinarvioinnin perusteella olemassa oleville säiliöille voidaan joissakin tapauksissa pitää riittävänä toteutustapaa, jossa säiliö on sijoitettu tiiviiksi rakennetulle riittävän suurelle tasaiselle alustalle, josta säiliön mahdollinen ylitäyttö ei pääse leviämään ja josta se saadaan kerättyä pois esim. imeytysaineella.

Suoja-altaan on pystyttävä pidättämään vuotoa eli sen on oltava nestetiivis. Suoja-altaan rakennemateriaalina voi olla esimerkiksi teräs, lujitemuovi, polyeteeni tai betoni. Suoja-altaan kuntoa ja tiiviyyttä on seurattava säännöllisesti mahdollisten halkeamien tai haurastumien havaitsemiseksi. Huonokuntoiset suoja-altaat on vaihdettava tai korjattava välittömästi. Umpinaisissa suoja-altaissa ja kaksivaippaisten säiliöiden välitilassa on oltava vuodonilmaisain tai muu vastaava ratkaisu, jolla suljetun rakenteen sisällä tapahtuva vuoto voidaan havaita (vrt. kemikaaliturvallisuusasetus 72 §).

Säiliön vuotojenhallinta on tarpeellista uusia esimerkiksi, jos yksivaippainen säiliö on ilman suoja-allasta tai muuta allastavaa rakennetta tai säiliön suoja-allas on liian pieni. Mikäli umpinaisen suoja-altaan tai kaksivaippaisen säiliön välitilan valvontaa ei voida tehdä eikä rakenteen kuntoa voida luotettavasti selvittää, uusimistarve on olemassa.

Suoja-allas on pidettävä tyhjänä niin, että mahdolliset vuodot mahtuvat siihen. Hulevesien kertyminen suoja-altaaseen voidaan estää kattamalla säiliöt ja niiden suoja-altaat. Mikäli suoja-altaaseen kertyy hulevesiä, ne tyhjennetään hallitusti (vrt. kemikaaliturvallisuusasetus 57 §). Hyvän käytännön mukaisesti suoja-altaisiin kertyvät hulevedet johdetaan öljynerottimen kautta (I luokan öljynerotin: purku hulevesiviemäriin, ojaan tai vesistöön; II-luokan öljynerotin: purku jätevesiviemäriin).

4.3.7.3 Polttonestesäiliön täyttöpaikka ja polttonesteen tankkauspaikka

Polttonestesäiliön täyttöpaikka on alue, jolla säiliön täyttöyhde sijaitsee ja jolla säiliötä täyttävä kuljetusauto on seisotettuna täyttöä varten. Polttonesteen jakelupisteen tankkauspaikka (jakelualue) on alue, jolla jakelulaitteet sijaitsevat ja jolla työkuone on seisotettuna polttonesteen tankkausta varten.

Mahdollisten polttonestevuotojen ympäristöön pääsyn estämiseksi täyttö- ja tankkauspaikan tulee olla allastettu ja kestopäällystetty nestetiiviiksi tai vuotojen pääsy ympäristöön tulee olla estetty muulla luotettavalla ratkaisulla (vrt. YSL 16–17 §, kemikaaliturvallisuusasetus 51 §). Kemikaaliturvallisuusasetuksen 52 §:n mukaan täyttöpaikan allastus toteutetaan siten, että saadaan kerättyä talteen suurimman kuljetussäiliön tai sen lohkon tilavuus. Yksittäistapauksissa pelastusviranomaisella on mahdollisuus antaa lupa poiketa näistä kemikaaliturvallisuusasetuksen mukaisista vaatimuksista, jos nämä ovat kohtuuttomia ja vastaava turvallisuustaso voidaan saavuttaa muulla tavoin (kemikaaliturvallisuusasetus 99 §).

Polttonesteen jakelupaikoilla, joissa samalla täyttö- ja tankkauspaikalla sijaitsevien polttonestesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³, on noudatettava KTM:n jakelusemapäätöksen (415/1998) vaatimuksia. Samalla täyttö- ja tankkauspaikalla tarkoitetaan yhtenäistä aluetta, jossa säiliöt sijaitsevat toistensa välittömässä läheisyydessä. Eri puolilla maatilaa sijaitsevien säiliöiden täyttö- ja tankkauspaikat voidaan käsitellä erillisinä, mutta

hyvän vuotoriskien hallinnan kannalta säiliöt suositellaan sijoitettavan samalle alueelle. Myös kunnalliset ympäristönsuojelumääräykset saattavat sisältää polttonestesäiliöiden täyttöpaikkoja ja polttonesteen tankkauspaikkoja koskevia vaatimuksia.

Polttonestesäiliöiden täyttö- ja tankkauspaikan vuotojenhallinta kaikissa kokoluokissa voidaan toteuttaa seuraavasti:

- Täyttö- ja tankkauspaikka päällystetään nestetiiviillä ja kulutusta kestäväällä kestopäällysteellä tai muulla tiivismateriaalilla, sekä rakennetaan allastetuksi siten, että se pidättää säiliön täyttö- tai työkoneen tankkaustilanteessa mahdollisesti tapahtuvan vuodon. Olemassa olevilla täyttö- ja tankkauspaikoilla riittävä suojaustaso voidaan saavuttaa joissakin tilanteissa tasaisella ja ehjällä kestopäällystetyllä alustalla tapauskohtaisen harkinnan mukaan ottaen huomioon säiliön täyttöön ja/tai työkoneen tankkaukseen liittyvät vuotoriskit.

Täyttö- ja tankkauspaikan allastus voi olla toteutettu eri tavoilla, esim.:

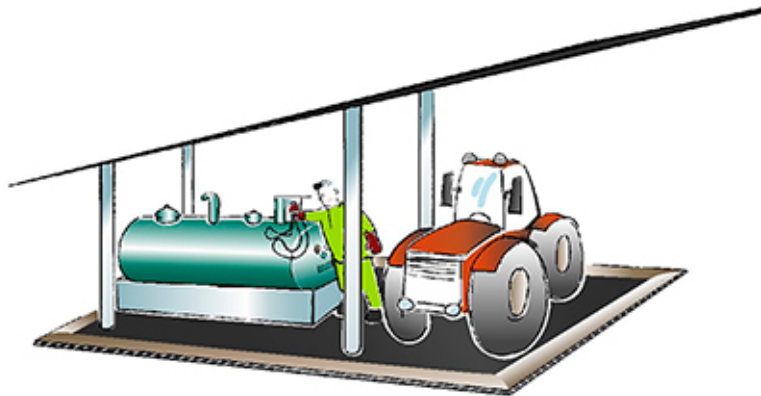
- Reunoilta korotettu laatta, jonka päällä on katos (hulevesiä ei synny). (ks. kuva 1.)
- Reunoilta korotettu laatta, josta hulevedet poistetaan hulevesikaivon kautta. Kaivo tulpataan kaivonsulkumatolla tai muulla tavalla täyttö-/tankkaustilanteen ajaksi.
- Reunoilta korotettu laatta, josta hulevedet poistetaan venttiilin kautta. Venttiili suljetaan täyttö-/tankkaustilanteen ajaksi.
- Kulmaan kallistettu laatta. Kulma tulpataan täyttö-/tankkaustilanteessa esim. imeytyspuomilla tai muulla menetelmällä. (ks. kuva 2.)
- Reunoilta korotettu laatta, johon kertyneet hulevedet poistetaan pumppaamalla tai muulla tavalla ennen täyttö-/tankkaustilannetta.

Polttonesteen tankkauspaikkojen, joissa polttonestesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³, allastuksiin kertyvät hulevedet johdetaan öljynerottimen kautta (KTMp 415/1998, 18 §, 23 §). Vesiensuojelutavoitteiden saavuttamiseksi myös pienempien jakelupisteiden säiliöiden täyttö- ja tankkauspaikkojen ja lämmitysöljysäiliöiden täyttöpaikkojen hulevedet on hyvän käytännön mukaista johtaa öljynerotuskaivon kautta. Jos täyttö- ja tankkauspaikan päällysterakenne suunnitellaan toteutettavaksi erillisellä kulutuskerroksella ja tiivistyskerroksella, kulutuskerroksen alla oleva tiivistyskerros on myös salaojitettava/viemäroitävä öljynerottimeen.

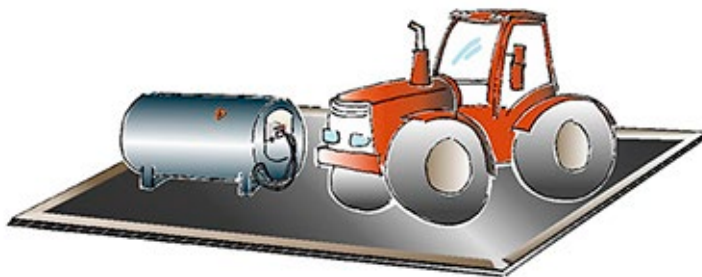
Mikäli täyttö- ja tankkaustapahtumia on erittäin harvoin (2 kertaa vuodessa tai vähemmän) tai työkoneiden täyttö- ja tankkauspaikka on tilapäinen (toiminta kestää tyypillisesti enintään 6 kk), voidaan täyttö-/tankkaustapahtuman aikana käyttää siirrettäviä vuodonhallintaratkaisuja.

Mahdollisen vuodon keräämiseen varataan imeytysainetta täyttö- ja tankkauspaikan lähelle.

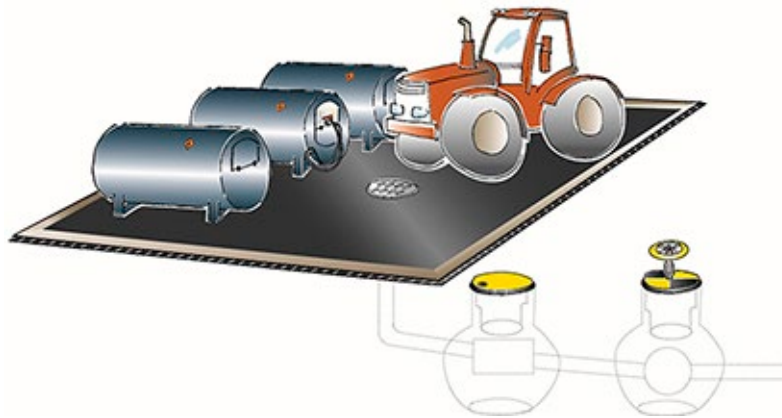
Kuva 1. Esimerkkikuva maatalan jakelupisteestä, jossa on yksivaippainen polttonestesäiliö suoja-altaassa. Täyttö- ja tankkauspaikalla on reunoilta korotettu tiivisasfaltti. Jakelupiste on katettu, jolloin hulevesiä ei synny.



Kuva 2. Esimerkkikuva maatalan jakelupisteestä, jossa on pieni kaksivaippainen polttonestesäiliö (tilavuus <math>< 5 \text{ m}^3</math>). Täyttö- ja tankkauspaikalla on reunoilta korotettu tiivisasfaltti, joka on kallistettu kulmaan. Kulma tulpataan täyttö-/tankkaustilanteessa esim. imeytyspuomilla tai muulla menetelmällä, jolloin allastus pidättää vähintään 1 m^3 polttonestevuodon.



Kuva 3. Esimerkkikuva maatilan jakelupisteestä, jossa polttonestesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³. Täyttö- ja tankkauspaikka on allastettu nestetiiviiksi siten, että saadaan kerättyä talteen suurimman tyhjennettävän kuljetussäiliön tai sen lohkon tilavuus. Allastukseen kertyvät hulevedet johdetaan öljynerottimen ja sulkuventtiilikaivon kautta.



Polttonestesäiliön täyttö- ja tankkauspaikka rakennetaan nestetiiviiksi siten, että siihen mahdollisesti vuotava polttoneste ei pääse maaperään. Rakenteen suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon myös tarvittava kuormitus- ja kulutuskestävyys. Tarvittava nestetiivisyys voidaan saavuttaa esimerkiksi seuraavilla suojausrakenteilla:

- tiivis asfalttibetoni (ABT), 2 kerrosta, kerrospaksuus yhteensä ≥ 90 mm;
- tavanomainen asfalttibetoni (AB) kulutuskerroksena, kerrospaksuus ≥ 50 mm + vähintään 1 mm HDPE-tiivistyskalvo tiivistyskerroksena;
- teräsbetonilaatta tiiviiksi hierrettynä ja pinnoitettuna polttonestettä kestäväksi, kerrospaksuus ≥ 200 mm;
- teräsbetonilaatta tiiviiksi hierrettynä kulutuskerroksena + 1 mm HDPE-tiivistyskalvo tiivistyskerroksena.

Olemassa olevan täyttö- ja tankkauspaikan kestopäällysteen ei tarvitse täyttää nestetiiviltä rakenteelta edellytettäviä teknisiä rakennevaatimuksia, mutta kestopäällysteen tulee olla ehjä. Näissä kohteissa kestopäällysteen kuntoon on kiinnitettävä erityistä huomiota maaperän suojelemiseksi.

Täyttö- ja tankkauspaikan suojausrakenteen tiiviyyttä on tarkkailtava säännöllisesti. Mikäli rakenteessa on halkeamia, syöpymiä tai painaumuksia, ne korjataan välittömästi. Suojausrakenne on uusittava nestetiiviiksi, jos suojausrakenne puuttuu kokonaan tai oleellisin osin tai jos sen kunto on oleellisesti huonontunut.

Säiliöiden täyttö- ja tyhjennyspaikkojen vuotojenhallintaa ja tiivismateriaaleja on käsitelty myös Tukesin oppaassa [Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta](#).

4.3.8 Kemikaaleja sisältävät laitteet

Kemikaaleja sisältävät laitteet sijoitetaan niin, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen. Tämä tarkoittaa laitteen sijoitusta riittävän suurelle tiiviille alustalle tai suoja-altaaseen, mistä laitteesta tapahtuva mahdollinen vuoto saadaan kerättyä pois imeytysaineella (vrt. kemikaaliturvallisuusasetus 52 §). Esimerkiksi kylmäkuivurin lisälämpölaitteena toimiva dieselmoottori on hyvä varustaa metallisella suoja-altaalla, johon moottorista mahdollisesti tippuva öljy ja polttoaine kerääntyvät ja josta ne ovat helposti havaittavissa ja poistettavissa. Laitteiden kuntoa on seurattava säännöllisesti laitteen huolto-ohjelman mukaisesti.

Laitteiden täyttö ja huoltotoimet tehdään kemikaaleja kestäväällä ja vuotoja pidättävällä alustalla. Kemikaaleja sisältävien laitteiden mahdolliset huuhteluvedet tulee kerätä talteen ja käsitellä tuotteen käyttöohjeen mukaan. Kemikaalijäämiä sisältäviä huuhteluvesiä ei saa päästää ympäristöön tai viemäriin.

4.3.8.1 Kylmlaitteet

Maidontuotantotilojen tilasäiliöissä saattaa olla fluoratuksi kasvihuonekaasuksi (F-kaasuksi) tai otsonikerrosta tuhoavaksi aineeksi luokiteltuja kylmäaineita. Tilasäiliöstä tai muusta tilalla käytettävästä kylmlaitteesta tulee löytyä tiedot siitä, mitä kylmäainetta laite sisältää ja minkä verran. Tilasäiliöissä yleisiä käytössä olevia kylmäaineita ovat R22, R134a ja R404A.

Kylmlaitteen kyljessä tulee olla huoltotarra tai vastaava, mistä näkyy, milloin laite on viimeksi tarkastettu ja/tai huollettu ja milloin seuraava vuototarkastus tai huolto on tehtävä. Tarkastusväli riippuu laitteen sisältämän aineen määrästä ja tyypistä. Esimerkiksi tilasäiliöissä, joissa kylmäaineen R134a määrä on 3,5 kg tulee tehdä vuototarkastus 12 kk välein. Vuototarkastuksen tekee Tukesin rekisteröimä huoltoyritys. F-kaasusetukseen liittyvässä valvonnassa tarkastetaan, että huoltopäiväkirja on olemassa, että se on asiallisesti täytetty ja että huoltoväli on lainsäädännön mukainen.

Lisätietoa otsonikerrosta heikentäviä ja F-kaasuja sisältävien laitteiden valvonnasta on saatavilla Ympäristöhallinnon ohjeesta: [Valvontaohje otsonikerrosta heikentäviä aineita tai fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden huoltoa valvoville viranomaisille](#).

4.3.8.2 Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteet

Kasvinsuojeluaineiden levitysvälineille asetetut terveyttä, turvallisuutta ja ympäristöä koskevat vaatimukset on esitetty maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa kasvinsuojeluaineiden levitysvälineille asetettavista vaatimuksista, levitysvälineiden testauksesta ja levitysvälineitä koskevasta riskien arvioinnista ([MMM 4/2016](#)) liitteessä 1. Vuotojenhallinnan kannalta keskeistä on, että:

- kasvinsuojeluaineiden levitysvälineen pumppu ei saa vuotaa;
- nestesäiliön, säiliön sisällön määrän ilmaisimen, täyttölaitteiden, suodattimien, tyhjennys- ja huuhtelujärjestelmien ja sekoituslaitteiden on toimittava siten, että ruiskutusnesteen tahattoman roiskumisen, käyttäjän altistumisen ja jäämien vaara minimoidaan;
- putkissa tai letkuissa ei saa olla vuotoja silloin, kun niitä käytetään järjestelmän enimmäispaineella.

Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteet on testautettava säännöllisesti. Levitysvälineiden testausaikataulut ja testauksesta vapautetut levittimet on esitetty asetuksen muutoksessa ([MMM 8/2017](#)). Kasvinsuojeluaineiden ruiskujen testauksesta löytyy lisää tietoa Tukes verkkosivuilta [Ruiskuntestaus](#).

Ruiskun tankkiin ja ruiskuun jää yleensä jonkin verran kasvinsuojeluainetta. Ruisku on puhdistettava huolellisesti käytön jälkeen. Pesuvedet kerätään talteen esimerkiksi ruiskun säiliöön ja ruiskutetaan kasvustoon tai biopetiin. Pesuvesiä ei saa päästää viemäriin. Lisätietoa ruiskun pesusta löytyy esimerkiksi Farmit-verkkosivuilta [Ruiskun pesu](#).

Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteiden täyttö- ja pesupaikka tulee toteuttaa siten, että kasvinsuojeluainetta tai kasvinsuojeluainetta sisältävää huuhteluvettä ei pääse ympäristöön tai viemäriin. Levityslaitteiden täyttö ja pesu tehdään tiivispohjaisella alustalla (tiivistetty maaperä ei ole riittävä ratkaisu), josta vuodot ja huuhteluvädet kerätään talteen. Levityslaitteiden pesu- ja täyttöpaikka voi olla toteutettu myös ns. biopetinä. Biopeti on savesta tiivistetty tai muovilla vuorattu kaivantto, joka täytetään oljella, turpeella ja ruokamullalla ja jonka päällä on ajorampit. Biopeti kerää, varastoi ja hajottaa ruiskun pesussa ja täytössä maahan roiskuvat kasvinsuojeluaineet. Biopeti vaatii vuosittaista huoltoa, esimerkiksi olki-, turve- ja multaseoksen lisäämistä, toimiakseen oikein. Lisätietoa biopetin rakentamisesta löytyy esimerkiksi Farmit-verkkosivuilta [Biopeti – ruiskun pesu- ja täyttöpaikka](#). Kasvinsuojeluaineita runsaasti käyttävillä tiloilla on suositeltavaa rakentaa pesu- ja täyttöpaikka nestetiiviillä ja allastetulla rakenteella biopetin asemesta.

4.3.9 Jätekemikaalien käsittely ja jätehuolto

Maatilan jätehuolto on järjestettävä jätelain (646/2011) ja -asetuksen (179/2012) mukaisesti siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Tämä tarkoittaa huolehtimista siitä, että:

- vaaralliset ja hyödyntämiskelpoiset jätteet kerätään talteen ja pidetään erillään muista jätteistä eikä niitä sekoiteta toisiinsa tai muihin aineisiin (JL 15 §, 17 §, 72 §);
- vaaralliset jätteet pakataan kestäviin astioihin ja merkitään ominaisuuksiensa mukaan sekä varastoidaan lukitussa ja katetussa tai muutoin vesitiiviissä tilassa tiivispohjaisella alustalla (JL 13 §, 16 §; JA 8–9 §; YSL 16 §);
- nestemäiset vaaralliset jätteet varastoidaan suoja-altaissa (JL 13 §; YSL 16 §);
- öljyjätteet ja muut vaaralliset jätteet, kuten biosidivalmisteet sekä vanhentuneet ja rekisteristä poistetut kasvinsuojeluaineet, toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn (JL 13 §; JA 17 §, öljyjätettä ei saa polttaa maatilan pienkattiloissa tai polttimissa (vrt. jätteenpolttoasetus 151/2013, 3 §));
- vaarallisen jätteen siirtämisestä ja luovuttamisesta vastaanottajalle laaditaan siirtoasiakirja (JL 121 §, JA 24 §);
- jätekemikaaleja ei hävitetä avotulella polttamalla (vrt. JL 13 §);
- tuottajavastuunalaiset vaaralliset jätteet (esimerkiksi sähkö- ja elektroniikkaromu sekä paristot ja akut) toimitetaan tuottajien niille järjestämiin vastaanottoaikoihin (JL 13 §, 46 §);
- eläinlääkejätteet toimitetaan apteekkiin (JL 13 §).

Vaarallisten kemikaalien astioiden ja pakkausten huuhteluvesiä ei saa päästää ympäristöön eikä viemäriin. Esimerkiksi kasvinsuojeluaineiden pakkaukset ovat vaarallista jätettä, ellei pakkauksia huuhdella runsaalla vedellä kolmeen kertaan. Huuhteluun käytetty vesi sisältää kasvinsuojeluainetta, joten sitä ei saa päästää ympäristöön eikä viemäriin. Huuhteluvien voi kaataa esimerkiksi ruiskun säiliöön ja ruiskuttaa kasvustoon tai kaataa biopeettiin. Lisätietoa kasvinsuojeluaineiden jätehuollosta löytyy Tukesin ohjeesta [Vanhentuneiden ja rekisteristä poistettujen kasvinsuojeluaineiden hävittäminen](#).

4.3.10 Toiminta pohjavesialueilla

Pohjaveden pilaaminen, tai sen laadun vaarantaminen ja heikentäminen on kielletty ympäristönsuojelulain (17 §). Maatalouden harjoittajan on oman tilansa osalta huolehdittava, ettei tilan toiminnasta aiheudu ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden suoria tai epäsuoria päästöjä pohjaveteen (esim. polttonesteistä tai kasvinsuojeluaineista). Kemikaalivarastot ja kemikaalien käsittelypaikat (ml. polttonesteen jakelupaikat) on ensisijaisesti sijoitettava luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle ja riittävän etäälle

talousvesikaivoista. Jos toiminnan järjestäminen tai muut painavat syyt edellyttävät sijoittamista pohjavesialueelle, tulee rakenteellisesti ja käyttötekniisesti huolehtia, ettei toiminnasta aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Pohjavesialueella sijaitsevien ennakkovalvonnan piirissä olevien eläinsuojien kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin suojausrakennevaatimukset ratkaistaan kohteen ympäristölupapäätöksessä. Myös yleisen ilmoitusmenettelyn piirissä olevat eläinsuojat tarvitsevat ympäristöluvan, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle (29 a §:n 1 momentin 3 kohta). Lisäksi pienten eläinsuojien (ympäristölupa- ja ilmoitusmenettelyn ulkopuoliset eläinsuojat) toiminta tarvitsee ympäristöluvan, jos toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSL 28 §:n 2 momentti). Lupa- tai ilmoitusmenettelyyn kuulumattomissa toiminnoissa (esimerkiksi kasvinviljelytiloilla) on kuitenkin noudatettava ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskieltoa ja mahdollisia pohjavesien suojelua koskevia kunnallisia ympäristönsuojelumääräyksiä.

Pohjavesialueilla vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvien vuotot-riskien hallinta on toteutettava tehokkaammin ja luotettavammin kuin ns. tavallisessa kohteessa. Tämä tarkoittaa vaatimusta kaksinkertaisesta suojauksesta siten, että ensisijainen ja toissijainen suojaus muodostavat aukottomat, toisistaan riippumattomat suojauskokonaisuudet. Kaksinkertainen suojausrakenne saavutetaan esimerkiksi seuraavilla toteutusvaihtoehdoilla:

- Kemikaalivarastot
 - nestetiivis lattia ja nestemäisten kemikaalien astiat suoja-altaissa;
 - kemikaalikaappi, jossa allastettu pohja, sijoitettuna erilliseen suoja-altaaseen.
- Kemikaalien käsittelypaikat
 - käsittelypaikka suoja-altaassa, joka nestetiiviillä lattialla;
 - koko käsittelypaikan lattian/tilan pohjarakenne toteutettuna kahdella erillisellä tiivistyskerroksella.
- Säiliöt
 - kaksivaippainen säiliö erillisessä suoja-altaassa, jonka tilavuus 100 % (palavilla nesteillä 110 %) säiliön tilavuudesta;
 - kaksivaippainen säiliö nestetiiviillä ja allastetulla alueella, joka pidättää 100 % (palavilla nesteillä 110 %) säiliön tilavuudesta.
- Säiliöiden täyttöpaikat ja polttonesteen jakelupaikat
 - kaksi erillistä tiivistyskerrosta (esim. teräsbetoni- ja pinnoitettuna + 1 mm HDPE-kalvo tai tiivisasfalttibetoni ABT + 1 mm HDPE-kalvo) ja niiden alla tarkkailukaivoon johtava huokosilmputkisto.

- Kasvinsuojeluaineiden levityslaitteiden täyttö- ja pesupaikka
 - kahdella erillisellä tiivistyskerroksella toteutettu nestetiivis ja allastettu rakenne, johon kertyvät vuodot ja huuhteluvedet ohjataan esim. umpikaivoon tai kerätään talteen muulla tavalla.

Olemassa olevien varastotilojen lattioiden ja muiden pohjarakenteiden tiiveyttä voidaan usein parantaa erilaisilla pinnoitteilla (esim. epoksi).

Yllä esitetyt tekniset ratkaisut eivät takaa, että toiminta voidaan sijoittaa pohjavesialueelle. Asiaa ratkaistaan ympäristölupamenettelyssä aina tapauskohtaisesti pohjavesialueen ominaispiirteet ja toiminnan luonne huomioon ottaen. Myös toiminnan ympäristölupamääräykset tai kunnan ympäristönsuojelumääräykset saattavat sisältää yllä esitettyjä tiukempia vaatimuksia vuotoriskien hallintaan.

LÄHTEET

Lainsäädäntö

Biosidiasetus (EY) N:o 528/2012
 CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008
 F-kaasuasetus (EY) N:o 517/2014
 Jätelaki 646/2011
 Kasvinsuojeluaineasetus (EY) N:o 1107/2009
 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista 344/1983
 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös palavista nesteistä 313/1985
 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemalla 415/1998
 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös öljylämmityslaitteistoista 314/1985
 Kemikaalilaki 599/2013
 Laki kasvinsuojeluaineista 1563/2011
 Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005
 Maa- ja metsätalousministeriön asetus lannoitevalmisteista 24/2011
 Maa- ja metsätalousministeriön asetus kasvinsuojeluaineiden levitysvälineille asetettavista vaatimuksista, levitysvälineiden testauksesta ja levitysvälineitä koskevasta riskien arvioinnista 4/2016 ja muutos 8/2017
 Otsoniasetus (EY) N:o 1005/2009
 REACH-asetus (EY) 1907/2006
 Valtioneuvoston asetuksen eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta 1250/2014 ja muutos 1261/2015 (ns. nitraattiasetus)
 Valtioneuvoston asetus fluorattuja kasvihuonekaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita sisältävien laitteiden käsittelijän pätevyysvaatimuksista 766/2016 (ns. pätevyysasetus)
 Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015
 Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014
 Ympäristönsuojelulaki 527/2014

Oppaat ja ohjeet

Asikainen, T. ja Kärnä P. 2015. Ennakoi ja karta öljyvahinkoja – Opas öljysäiliön omistajille ja haltijoille. Lakisäätteiset ja TANKKI-hankekuntien Riihimäki, Janakkala, Hattula, Hollola ja Nastola kuntakohtaisten määräysten mukaiset velvoitteet lämmitysöljysäiliöiden aiheuttamien riskien pienentämiseksi. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu 1.
 Flood, J. 2018. Kooste vuotojen hallinnan hyvistä käytännöistä ympäristönsuojelun kannalta. Hämeen ELY-keskus, raportteja 07/2018.
 Ojala, Kati. 2019. Ympäristönsuojelumääräysten laatiminen. Kuntaliitto.
 Pirkanmaan pelastuslaitos. Maatilan kemikaaliturvallisuusopas. (päivitys valmisteilla)
 Pirkanmaan pelastuslaitos. 2015. Polttonesteiden varastointi maatiloilla farmarisäiliöissä. (päivitys valmisteilla)
 Ruokavirasto. 2019. Talviaikainen asiakirjavalvonta 2019. Ohje ELY-keskusten tarkastajille.
 Ruokavirasto. 2020. Kasvinsuojeluaineista annetun lain (1563/2011) mukainen kasvinsuojeluaineiden käytön valvontaohje Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille vuonna 2020.
 Ruokavirasto. 2020. Peltovalvontaohje 2020.
 Suomen ympäristökeskus SYKE. 2015. Valvontaohje otsonikerrosta heikentäviä aineita tai fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden huoltoa valvoville viranomaisille (2. päivitetty painos). Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2015.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). Jyrsijämyrkkujen käyttö maatiloilla.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2013. Vanhentuneiden ja rekisteristä poistettujen kasvinsuojeluaineiden hävittäminen.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2015. Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta -opas.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2015. Tuotantolaitoksen sijoittaminen.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2015. Vaarallisten kemikaalien varastointi -opas. (päivitys valmisteilla)
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2019. Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta -opas.
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). 2020. Jyrsijätorjunnan hyvän käytännön ohje.
 Ympäristöministeriö. 2014. REACH-valvontaopas ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ympäristöhallinnon ohjeita 7/2014.
 Ympäristöministeriö. 2016. Ympäristövalvonnan ohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2016.
 Ympäristöministeriö. 2018. Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2018.
 Ympäristöministeriö. Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje. (päivitys valmisteilla)



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

ISBN: 978-952-361-201-3 PDF

ISSN: 2490-1024 PDF