



Räddningsverkens
partnerskapsnätverk



Handbok i kemikalie- säkerhet för lantgårdar

8.4.2021

Innehåll

1.	Inledning	3
2.	Räddningsverkets kemikalieövervakning på gårdar	3
3.	Räddningsplanens syfte och grunder	4
4.	Miljövårdsmyndigheterna	4
5.	Kemikalieförteckning	5
6.	Säkerhetsdatablad och påskrifter	5
7.	Växtskyddsmedel	6
8.	Tvätt- och desinfektionsmedel	7
9.	AIV-lösningar	8
10.	Gasflaskor – svetsning och flytgas	8
11.	Smörjmedel	9
12.	Gödselmedel	9
13.	Målarfärger, förtunningsmedel, lösningsmedel och aerosoler	10
14.	Avfall	11
15.	Flytande kväve	12
16.	Kemikalielager	12
17.	Oljecisterner på gårdar	12
17.1	Allmänt	13
17.2	Cisterner för olja som används till fastighetsuppvärmning	14
17.3	Farmarcisterner vars sammanlagda volym är mindre än 10 m ³	15
17.4	Cisterner på byggen och andra arbetsplatser	16
17.5	Permanent distributionsställen ≥ 10 m ³	17
18.	Avbytare och utomstående arbetstagare	17
BILAGA A. KEMIKALIEMÄRKNINGAR		19
BILAGA B BEGRÄNSNINGAR SOM GÄLLER FÖRVARING AV BRÄNNBARA VÄTSKOR OCH BRANDFARLIGA GASER		20

1. Inledning

På gårdarna hanteras och lagras mer kemikalier än förr. Samtidigt har också den anställda arbetskraften ökat och internationaliserats. Kemikalier beställs i stora kvantiteter och höga halter direkt från andra länder, och den personal som hanterar dem är inte nödvändigtvis på det klara med alla risker. Till följd av det kan de som jobbar på jordbruk exponeras (utsätts) för kemikalier, t.ex. via bekämpningsmedel, läkemedel för djur, lösningsmedel och oljor, vilket kan få negativa följder av många olika slag. Följderna kan visa sig efter en enda exponering eller efter en lång tid, när ämnen har ackumulerats (ansamlats) i kroppen. De negativa följderna kan vara astma och hudsymtom.

När kemikalier används på rätt sätt minskar dessutom den onödiga användningen av dem. Också eventuella långverkande olägenheter för miljön minskar.

Ändamålsenlig lagring av kemikalier på platser som är avsedda för ändamålet minskar risken för olyckor och miljöförorening samt förbättrar den allmänna säkerheten. Om kemikalier hamnar i marken kan det leda till att grundvattnet förorenas eller fiskar i sjöar och vattendrag dör.

I handboken har det samlats information om de vanligaste kemikalier som används på gårdarna. Avsikten har varit att underlätta för den som driver gården genom att kort och koncist berätta om kemikalierna.

Den ursprungliga handboken sammanställdes av räddningsverken i Satakunta, Uleåborg-Nordöstra Österbotten, Egentliga Tavastland, Päijänne-Tavastland, Österbotten, Birkaland, Mellersta Finland, Mellersta Österbotten och Södra Österbotten.

När handboken skrevs gavs sakkunnighjälp av bl.a. Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes), lantbruksproducentförbundet MTK:s regionala förbund i Birkaland och Södra Österbotten, Social- och hälsovårdsministeriet, Olje- och gasbranschens centralförbund, Pro Agria i Birkaland samt NTM-centralerna i Birkaland och Södra Österbotten.

Den här handboken uppdaterades 2021 inom ramen för ett projekt som var gemensamt för Räddningsverkens partnerskapsnätverk.

Handboken kan delas ut t.ex. i samband med inspektioner som räddnings- och miljömyndigheterna utför samt vid kurser och på mässor. Den kan också skrivas ut för eget bruk från webben.

2. Räddningsverkets kemikalieövervakning på gårdar

Användning och lagring av kemikalier på gårdar är anmälningspliktig verksamhet, när den totala mängden är större än mängderna i bilaga 1 till statsrådets förordning om övervakning av hanteringen och lagringen av farliga kemikalier (685/2015).

Tabell 1. De vanligaste minimimängder som överstiger anmälningsgränsen på hela gården:

KEMIKALIE	ANMÄLNINGSGRÄNS ¹
Motor- och alkylatbensin	1000 kg (ca 1300 liter)
Diesel och brännolja (också eldningsolja)	10 000 kg (ca 12 000 liter)
Flytgas, dvs. gasol	200 kg (ca 18 x 11 kg gasflaskor)
Giftiga ämnen	500 kg
Frätande ämnen	10 000 kg
Ammoniumnitratgödsel med hög kvävehalt	1000 kg

¹ Det kan hända att gränsen för anmälningsskyldighet överskrids, även om ingen av de enskilda anmälningsskyldigheterna överskrids. För varje kemikalie på gården beräknas ett s.k. relationstal och summan av relationstalen beräknas skilt för varje faroklass.

En skriftlig anmälan om kemikalier ska göras till det lokala räddningsverket minst en månad innan verksamheten inleds. I anmälan ska man ange verksamhetsutövarens namn, hemort och kontaktuppgifter, var gården ligger, områdets vattentäkter, viktiga grundvattenområden och andra grundvattenområden som lämpar sig för vattenförsörjning samt markens beskaffenhet, de kemikalier som ska hanteras och lagras på gården samt deras användningsändamål och när verksamheten planeras bli inledd. Anmälan ska innehålla en redogörelse för de faror och olycksrisker som sammanhänger med hanteringen och lagringen av de farliga kemikalierna, säkerhetsdatablad eller motsvarande uppgifter, en redogörelse i stora drag för hur hanteringen och lagringen är planerad att ske samt en redogörelse för brandbekämpningen, för hanteringen av eventuella läckage och för andra åtgärder som har planerats för händelse av olyckor.

Anmälan ska göras till räddningsverket i området. Blanketter för ifyllning fås på adressen <https://www.pelastuslaitokset.fi/julkaisut/vaaralliset%20kemikaalit%20ruotsi>. Efter att räddningsmyndigheten har tagit emot anmälan fattar den ett beslut som utgår från de normala förordningarna och som dessutom kan innehålla villkor beträffande lagringen och hanteringen. Räddningsmyndigheten delger regionförvaltningsverket, miljöförvaltningsmyndigheten och byggnadstillsynsmyndigheten beslutet.

Utgående från beslutet ombes räddningsmyndigheten utföra en inspektion innan hanteringen och lagringen inleds. Över inspektionen upprättas ett protokoll, där eventuella förelägganden att avhjälpa brister och eventuella rekommendationer nämns. För beslutet och inspektionen tar räddningsmyndigheten ut en avgift enligt räddningsverkets taxa. I fortsättningen övervakas hanteringen och lagringen av kemikalier genom brandsyner i enlighet med räddningsverkets tillsynsplan.

3. Räddningsplanens syfte och grunder

Syftet med en räddningsplan är att kartlägga vilka risker gårdarna bör gardera sig mot och hur det bör ske för att olika olyckor ska kunna förebyggas så effektivt som möjligt. Dessutom innehåller räddningsplanen anvisningar för hur man ska gå till väga om olyckor inträffar. Vad lagstiftningen beträffar grundar sig skyldigheten att göra upp en plan på räddningslagen (379/2011) och statsrådets förordning om räddningsväsendet (407/2011), och i fråga om byggnader som understöds grundar sig skyldigheten på jord- och skogsbruksministeriets förordning 265/2019.

Det rekommenderas att räddningsplaner görs upp för alla objekt. Enligt lagstiftningen ska räddningsplaner göras upp för bl.a. följande:

- Djurstallar för vilka miljötillstånd krävs
- Objekt som ska göra en anmälan om hantering och lagring av farliga kemikalier (liten verksamhet)

4. Miljöförvaltningsmyndigheterna

Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten och NTM-centralen har vid sidan av räddningsmyndigheten en framträdande roll i samband med kemikalieövervakningen på gårdar. Miljöförvaltningsmyndigheterna övervakar och främjar miljöförvaltningsmyndigheterna inom sitt område på bl.a. följande sätt:

- De svarar för tillsynen över att nitratförordningen (1250/2014) följs, t.ex. vad gäller spridning av kvävegödsel
- De övervakar att gårdar som bedriver miljöförvaltningsmyndighetspliktig verksamhet uppfyller tillståndsvillkoren; sådana villkor kan gälla t.ex. användning och lagring av kemikalier och farligt avfall
- De övervakar förbudet mot förorening av mark i grundvattenområden och förbudet mot förorening av grundvatten. Därmed övervakas det framför allt att gårdarna i

- grundvattenområden använder och lagrar kemikalier på lämpligt sätt
- I samarbete med räddningsmyndigheten handleder de och ger råd i frågor som har med kemikalier att göra.

Den kommunala miljövårdsmyndigheten kan utarbeta miljöskyddsföreskrifter för kommunen. I sådana föreskrifter kan det ingå bestämmelser om t.ex. följande:

- Användning och lagring av kemikalier
- Lagring och hantering av farligt avfall
- Skyldigheten att låta besikta oljecisterner
- Hur man ska gå till väga när oljecisterner tas ur bruk

NTM-centralen är tillsynsmyndighet för gårdar som har beviljats miljötillstånd av regionförvaltningsverket.

5. Kemikalieförteckning

I statsrådets förordning om övervakning av hanteringen och lagringen av farliga kemikalier (685/2015) åläggs den som hanterar kemikalier att till det lokala räddningsverket göra en skriftlig anmälan där alla farliga kemikalier som hanteras på gården anges. Kemikalier som klassas som farliga känner man igen på varningspåskrifterna på förpackningen, och mer detaljerad information hittar man i säkerhetsdatabladet, som ska förvaras på lagringsplatsen så att det är lättillgängligt.

Den som säljer en kemikalie ska tillsammans med kemikalien överlämna ett säkerhetsdatablad där de faroangivelser som gäller kemikalien nämns. Utgående från faroangivelserna och den maximala mängden kemikalier som lagras på lantgården bestäms verksamhetens omfattning och vilken myndighet som ska sköta tillsynen.

I blanketten antecknas kemikalins handelsnamn, ämnets namn, halten av ämnet, den maximimängd som kommer att lagras och faroangivelserna, alltså H-angivelser (exempel: H224 eller H314). En aktuell kemikalieförteckning ska fogas till räddningsplanen.

Kemikaliemängderna listas med ca 50 kg noggrannhet. Om gården använder t.ex. många olika aerosoler i små burkar, ska de anmälas som helheter (aerosoler, bekämpningsmedel). Det är alltså inte nödvändigt att förteckna enskilda förpackningar var för sig.

6. Säkerhetsdatablad och påskrifter

Ett säkerhetsdatablad är ett dokument som förmedlar information om ett ämnes eller en blandnings egenskaper och risker samt om hur ämnet eller blandningen används på ett säkert sätt i industrin eller vid yrkesutövning.

Tillverkare, importörer eller distributörer av kemikalier samt andra verksamhetsutövare som svarar för att kemikalier släpps ut på marknaden ska utarbeta säkerhetsdatablad om sådana kemikalier som är avsedda för yrkesmässigt bruk och ge säkerhetsdatabladet till den som tar emot kemikalien.

Säkerhetsdatabladet ska tillhandahållas kostnadsfritt på papper eller elektroniskt senast den dag då ämnet eller blandningen första gången levereras. I Finland ska säkerhetsdatabladet vara avfattat på finska och/eller svenska, beroende på mottagaren.

Ämnen och blandningar som klassas som farliga ska förpackas i förpackningar (emballage) som uppfyller CLP-förordningens krav. Förpackningarna får inte läcka eller släppa efter, och förpackningsmaterialet får inte reagera med innehållet.

Varningsetiketterna ska vara permanent fästade vid förpackningarna. Textstorleken ska vara sådan att texten går att läsa, och etiketterna ska kunna läsas horisontellt. Varningsmärket och dess bakgrund ska framträda tydligt. Kompletterande märkningar kan användas.

Exempel på en med CLP-förordningen förenlig etikett för ett ämne

<p>2-Metoksietanoli, 2-metoxietanoli 109-86-4 (CAS) tai 203-713-7 (EY) tai 603-011-00-4 (Indeksintro.)</p> <p>Syttyvä neste och höyry. Saattaa hedelmällisyttöä tai vaurioittaa sikiötä. Haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.</p> <p>Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty. Vältä höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä. JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.</p>	<p>Brandfarlig vätska och ånga. Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet. Skadligt vid förtäring, hudkontakt eller inandning.</p> <p>Inhämta särskilda instruktioner före användning. Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/heta ytor. – Rökning förbjuden. Undvik att inandas ångor. Använd skyddshandskar. VID FÖRTÄRING: Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare om du mår dåligt. Innehållet/behållaren lämnas till avfallshandling enligt lokala bestämmelser.</p>	<p>(10 L)</p> <p>VAARA FARA</p>
<p>Oy Tehdas Ab, Tehdaskatu 1, 33100 Tampere, Puh. 03 111111</p>		

Exempel på en med CLP-förordningen förenlig etikett för en blandning

<p>OPAL</p> <p>2-Metoksietanoli, 2-metoxietanoli, 2-Butoksietanoli, 2-butoxietanoli</p> <p>Helposti syttyvä neste och höyry. Saattaa heikentää hedelmällisyttöä. Voi vaurioittaa sikiötä. Haitallista nieltynä tai hengitettynä. Ärsyttää ihoa. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.</p> <p>Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty. Vältä höyryn hengittämistä. Käytä vaadittuja henkilösuojaimia. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.</p>	<p>Mycket brandfarlig vätska och ånga. Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet. Skadligt vid förtäring eller inandning. Irriterar huden. Orsakar allvarlig ögonirritation.</p> <p>Inhämta särskilda instruktioner före användning. Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/heta ytor. – Rökning förbjuden. Undvik att inandas ångor. Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare. Innehållet/behållaren lämnas till avfallshandling enligt lokala bestämmelser.</p>	<p>(10 L)</p> <p>VAARA FARA</p>
<p>Oy Tehdas Ab, Tehdaskatu 1, 33100 Tampere, Puh. 03 111111</p>		

7. Växtskyddsmedel

- Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) för ett växtskyddsmedelsregister. I det hittar man uppgift om huruvida de olika preparaten har ett giltigt användningstillstånd eller godkännande. När godkännandets giltighetstid upphör och det inte är tillåtet att använda preparatet, ändras preparatets status till farligt avfall.
- Se till att ordningen i förrådet är god och att det är snyggt och prydligt där. Placera de olika preparaten var för sig på hyllorna för att de inte ska förväxlas när det är bråttom under växtperioden.
- Varje växtskyddsmedel ska förvaras i sin originalförpackning.
- Förvara de gällande säkerhetsdatabladerna för preparaten i förrådet
- Förvaringsplatsen ska vara torr och sval samt skyddad mot köld. Förpackningarna kan gå sönder om preparat i pulverform blir fuktiga eller om ämnen i vätskeform upprepade gånger fryser och tinar upp.

- Det är bra att regelbundet kontrollera att växtskyddsmedelsförpackningarna är i skick. Starka lösningsmedel som preparaten innehåller kan fräta sönder plast- och metallkärl, om lagringstiden är lång.
- Växtskyddsmedel som har tagits ur bruk kan man förvara i samma utrymme som preparat som är i bruk, men de ska hållas tydligt åtskilda.
- Tomma förpackningar ska sköljas ur tre gånger med en riklig mängd vatten, sedan kan man lägga dem i blandavfallet – i annat fall är också förpackningen farligt avfall. Man ska göra sig av med växtskyddsmedlen i enlighet med anvisningen på förpackningen eller säkerhetsdatabladet. Preparat som är föråldrade eller har utgått ur växtskyddsmedelsregistret måste man föra till en plats som kommunens avfallshantering anvisar.
- Se till att barn och djur inte kan ta sig in i växtskyddsmedelsförrådet. Sådana växtskyddsmedel som klassats som giftiga ska man alltid förvara i ett låst utrymme.
- Förvara inte livsmedel eller foder i samma utrymme som växtskyddsmedel. Personlig skyddsutrustning ska förvaras i ett skilt skåp som inte finns i växtskyddsmedlens omedelbara närhet.
- Lämna inte tomma förpackningar under bar himmel. Regn sköljer dem så att det som finns kvar av innehållet rinner ut på marken och hamnar i grundvattnet.
- Ha sågspån eller torv i förrådet så att medel som spillts på golvet kan sugas upp.
- Bekämpningsmedel får inte hamna i avloppet.
- Märk dörren med texten "Förråd för bekämpningsmedel" och sätt upp varningsmärken.

Kontrollera vilka växtskyddsmedel som får användas i Finland: www.tukes.fi

8. Tvätt- och desinfektionsmedel

Tvätt- och desinfektionsmedlen är starkt basiska eller starkt sura. Fortgående exponering för tvättmedel kan orsaka irriterande kontakteksem. Det är meningen att desinfektionsmedlen ska förstöra mikroorganismer såsom bakterier, mögel- och jästsvampar och virus. Maskintvättmedel får inte användas vid tvätt som utförs för hand. I säkerhetsdatabladet finns detaljerad information om hur medlet används på rätt sätt, hur pass skadligt medlet är samt vilken skyddsutrustning och vilka arbetsredskap som behövs.

Anvisningar för användning av tvätt- och desinfektionsmedel

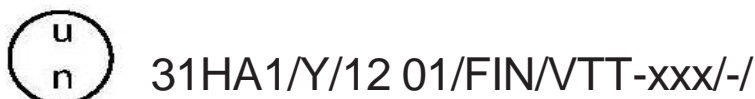
- Undvik hudkontakt. Kontakta läkare vid upprepade hudsymtom.
- Använd bara ett litet antal olika medel
- Läs säkerhetsdatabladerna, ta reda på vilka egenskaper medlen har. Läs förpackningspåskrifterna och varningsmärkningarna.
- Välj rätt medel för rätt ändamål.
- Följ doseringsanvisningen.
- Förvara medlen i ett särskilt utrymme där inget annat förvaras.
- Låt förpackningspåskrifterna sitta kvar.
- Använd skyddsutrustning som är av rätt slag och hel. Exempel: skyddsbeklädnad, långskaftade skyddshandskar av PVC-plast, förkläde, skyddsglasögon, andningsskydd och stövlar.
- Se till att ögonsköljmedel och en första hjälpen-väska finns i närheten av den plats där arbetet utförs.
- Blanda inte medlen med varandra, om de kan bilda livsfarliga gaser.
- Använd produkter som Livsmedelsverket har godkänt.
- Kom ihåg läckagekontrollen.

9. AIV-lösningar

På gårdarna används stora mängder AIV-lösning varje år. Den innehåller ämnen som klassas som farliga, t.ex. myrsyra. Lösningen måste hanteras varsamt, eftersom den är starkt frätande. När lösningen hanteras finns det skäl att använda personlig skyddsutrustning, t.ex. skyddsglasögon och skyddshandskar, som skydd mot stänk. När farliga kemikalier hanteras ska tillräcklig aktsamhet alltid iakttas så att olägenheter som drabbar hälsan och miljön förhindras. Om en kemikalie kommer åt att förorena miljön, är den som orsakat föroreningen skyldig att sanera området.

Farliga kemikalier ska förvaras i tättslutande kärl som står emot kemikaliernas inverkan. AIV-lösningar kan förvaras på gårdarna i typgodkända IBC-behållare (kallas även IBC-förpackningar) som är avsedda för transport av ämnet i fråga eller i andra behållare, t.ex. tunnor eller dunkar samt behållare som är avsedda för lagring. För att TFÅ-förpackningar (TFÅ = transport av farliga ämnen) ska kunna användas för lagring på gårdar ska de vara godkända av ett TFÅ-besiktningsorgan och genomgå periodiska besiktningar. IBC-behållare ska besiktas innan de tas i bruk samt med 2,5 och 5 års mellanrum. Godkännandet och besiktningarna ska anges tydligt på behållaren. Den maximala livslängden för alla TFÅ-förpackningar av plast är fem år, efter det får man inte längre transportera eller lagra farliga ämnen i dem.

Exempel på godkännandemärkning:



Gården ska se till att ventilationen och ordningen i förrådet är god. Om 10 ton myrsyra lagras, ska en anmälan om lagringen göras till räddningsverket. Lagring av andra farliga ämnen på gården sänker gränsen för anmälan när det gäller ett enskilt ämne.

10. Gasflaskor – svetsning och flytgas

På många gårdar finns svetsaggregat där det används gaser på flaska (ofta acetylen, syre och skyddsgaser). Gasflaskor ska förvaras stående så att de inte kommer åt att välta. De kan säkras t.ex. med kedjor som är fästade vid väggen. Det rekommenderas att gasflaskor placeras nära ytterdörren, så att man snabbt får ut dem ur byggnaden vid en olycka. Ytterdörren i utrymmen som innehåller gasflaskor ska förses med ett klistermärke med texten "Gasflaskor".

Acetylen som används som svetsgas är en mycket lättantändlig gas, och syre är en oxiderande gas. På en svetskärta placeras flaskorna jämsides, men gasflaskor som finns i ett förråd ska placeras åtskilt från varandra. På en arbetsplats för heta arbeten ska det finnas tillräckligt med utrustning för första släckningsinsats, allra minst två handbrandsläckare i effektklassen 43A 183BC (t.ex. 12 kg + 12 kg). Den ena av dem kan ersättas med en snabbrandpost eller med två handbrandsläckare i effektklassen 27A 144BC. Det gäller att se till gassvetsutrustningens slangar, regulatorer, flamspärr och backventiler fungerar som de ska. I en svetskärta ska det dessutom finnas en brandskyddshandske med vilken man kan stänga ventiler som eventuellt är upphettade. På objekt som är försäkrade kan det dessutom i försäkringsavtalet ställas specifika krav på säkerheten vid heta arbeten. Om en acetylenflaska välter eller blir föremål för något annat slag av mekanisk stöt kan det inne i flaskan inledas en kedjereaktion, varvid värmeutveckling sker i flaskan. Det gör att flaskan kan explodera. Om flaskan har utsatts för en mekanisk stöt ska den omedelbart föras till en plats där det inte finns bosättning i närheten, t.ex. till ett dike. En kedjereaktion kan pågå i flera timmar.

Flytgas kan finnas på gårdar eftersom den används i flytgasdrivna handbrännare och annan flytgasdriven utrustning. Flytgas är tyngre än luft och ska lagras på en plats där ventilationen är god. I ett garage för motorfordon får man förvara högst 25 kg flytgas. Det är inte tillåtet att förvara andra brandfarliga gaser i garage för motorfordon. I källar- och vindslokaler är det förbjudet att förvara flytgas.

11. Smörjmedel

Smörjmedel klassas för det mesta inte som farliga kemikalier, men de ökar ändå brandbelastningen på objekten och kan vara skadliga för miljön, särskilt i form av spillolja.

Smörjmedlen grupperas vanligtvis i smörjoljor, smörjfetter och fasta smörjmedel. Även gaser kan användas som smörjmedel.

Till de vanligaste smörjoljorna hör produkter som har raffinerats utgående från råolja. En smörjoljas viktigaste egenskap är lämplig viskositet, alltså inre friktion. Andra önskvärda egenskaper är smörjförmåga, liten skumningstendens, förmåga att motstå snabbt åldrande och oxidation samt en jämn kvalitet. Vid hydrodynamisk smörjning dras smörjmedlet in mellan ytorna tack vare ytornas inbördes rörelse.

Fasta smörjmedel är bl.a. molybdendisulfid och grafit. Vissa särskilda situationer (t.ex. livsmedelsindustri, frätande förhållanden eller vakuum) kan kräva fasta smörjmedel.

Flytande smörjmedel ska lagras så att de inte kan rinna ut i avloppet i en läckagesituation (då kan driftstörningar uppkomma vid avloppsreningsverket).



Foto: Birkalands räddningsverk

12. Gödselmedel

Handelsgödsel säljs ofta i sammansättningar (blandningar) som är uppbyggda av huvudnäringsämnen (N-P-K-S) i olika proportioner. De innehåller också varierande halter av andra näringsämnen. Proportionerna har fastställts utifrån växternas behov under växtperioden.

Gödselmedel ska förvaras på en torr och skuggig plats som är skyddad mot regn. Varken fukt som stiger upp ur marken eller nederbörd ska ha chansen att tränga in i säckarna. När gödselmedlen lagras så att de inte ligger direkt på marken utan t.ex. på lastpallar och är täckta, är deras hållbarhet flera år. När du lyfter storsäckar ska du vara extra försiktig, de kan rentav spricka åtminstone efter en längre tids lagring. Gå aldrig under en upplyft säck.

Yara Finland och 4H-ungdomarna tar emot tomma storsäckar.

Att göra upp eld i gödselmedelsförråd är förbjudet. Det rekommenderas att sladdlampor inte används, eftersom de kan falla till golvet. För att släcka en gödselmedelsbrand används vatten. Meddela brandkåren, om det finns gödselmedel i en brinnande byggnad. Gödselmedel som upphettas till över 200 grader vid en eldsvåda börjar sönderfalla och utvecklar giftiga gaser. Det finns också oxiderande gödselmedel som bidrar till att brandförloppet blir kraftigare.

En jordbrukare som importerar gödselmedel till Finland för eget bruk ska se till att gödselmedlen är säkra och uppfyller de krav som lagstiftningen ställer. Det ska finnas ett intyg över gödselmedlets kadmiumhalt, utom när det är fråga om s.k. EG-gödselmedel.

När det gäller gödselmedel som innehåller mer än 28 % kväve ska ett officiellt detonationssäkerhetsintyg lämnas in till Livsmedelsverket minst 5 vardagar före den planerade importtidpunkten. Intyget får inte vara äldre än sex månader.

En anmälan om lagring av gödselmedel som innehåller över 28 % kväve ska göras till räddningsmyndigheten. Lagringsmängden för gödselmedel som innehåller ammoniumnitrat får vara högst 30 ton och lagringstiden högst sex månader. Lagerbyggnadens golv ska vara av ett icke brännbart material som t.ex. betong. Jordgolv lämpar sig däremot inte. Byggnaden ska också hållas låst med ett rejält lås och varningsmärket 'oxiderande' ska finnas på en synlig plats. Växtlighet som kan sprida elden får inte finnas i byggnadens närhet.

Inte alla gödselmedel klassas som farliga. Gödselmedel som klassas som farliga ska anmälas till räddningsmyndigheten tillsammans med andra farliga kemikalier.

13. Målarfärger, förtunningsmedel, lösningsmedel och aerosoler

Förtunningsmedel och målarfärger är mycket olika till sin sammansättning och sina egenskaper. Många förtunningsmedel är lättflyktiga, det gör att exponeringen för lösningsmedel kan vara till och med kraftig. Många förtunnings- och lösningsmedel är också brandfarliga, så det gäller att ägna uppmärksamhet åt att bekämpa brandfaran vid hantering och lagring.

Kemikalierna ska förvaras i sina originalförpackningar som har märkts på behörigt sätt och åtföljs av bruks- och skyddsanvisningar. Om det ändå blir nödvändigt att byta förpackning, ska den nya förpackningen märkas på samma sätt som originalförpackningen. Vid lagringen ska man beakta säkerhetsinstruktionerna.

Med aerosol avses i typiska fall en vätska som en drivgas driver genom ett munstycke så att dimma bildas (sprej). En annan benämning på aerosol är tryckförpackning. Aerosoler ska i första hand förvaras i en egen brandteknisk sektion och åtskilt från antändningskällor. Information om hur aerosolernas innehåll klassats hittar man på flaskans etikett och i säkerhetsdatabladet.

När aerosolmängden beräknas beaktas nettovolymen, som omvandlas till ton.

Lagringen och hanteringen av hälso- eller miljöfarliga kemikalier, t.ex. målarfärger och lösningsmedel, på en fastighet ska ordnas så att de varken under normala förhållanden eller i en olyckssituation läcker ut i marken, grundvattnet, den övriga miljön eller avloppet. Ångor från lösningsmedel är tyngre än luft och tillsammans med luft kan de bilda en explosiv blandning. Produkterna ska skyddas mot värmekällor. Kemikalierna ska förvaras i ett låst utrymme eller så att obehöriga inte får tillgång till dem.

Kemikalier som reagerar sinsemellan ska förvaras åtskilda från varandra, om följden av att de reagerar med varandra kan vara brand, anseelig värmeutveckling, utveckling av farliga gaser eller uppkomst av instabila ämnen. Brännbara vätskor och aerosoler ska i första hand placeras i ett separat lagerutrymme eller lagerrum som utgör en egen brandteknisk sektion eller i ett serviceutrymme eller liknande som är åtskilt från den övriga verksamheten.

Klassificeringar och anmälningar:

- Målarfärger och lösningsmedel ska antecknas i gårdens kemikalieförteckning sammanräknade enligt faroangivelse (se avsnittet Kemikalieförteckning). Målarfärger och förtunningsmedel klassas ofta på följande sätt (förpackning eller säkerhetsdatablad):
 - brandfarliga: (Flam. Liq 3 - H226)
 - hälsofarliga: (Skin Irrit. 2 – H315)
 - miljöfarliga: (Aquatic Chronic 2 – H411)
- Pulverfärger klassas i regel inte som farliga ämnen, även om det gäller att beakta risken för dammexplosion
- Aerosoler: (Flam. Aerosol 1 – H222), som drivgas används i allmänhet flytgas utan tillsats av luktämne

Anvisningar:

- Kontrollera produkternas egenskaper genom att läsa vad det står på försäljningsförpackningarna eller säkerhetsdatabladet.
- Lösningsmedel, målarfärger, spackel och lim får inte hällas i avloppet eller hällas ut i naturen.
- Flytande färgavfall ska föras till ett uppsamlingsställe för farligt avfall.
- Tomma och torra säljförpackningar kan föras till återvinningen eller till en avfallsanläggning.
- Trasor och trassel som är indränkta i målarfärger där olja ingår kan självantända. Det här gäller också slipprester. Därför ska de förvaras i vatten innan de bortskaffas. Andra alternativ är att de får torka utomhus i ett öppet utrymme eller omedelbart bränns upp.

14. Avfall

I jordbruket uppkommer avfall, precis som vid all annan mänsklig aktivitet. I synnerhet uppkommer plastavfall, t.ex. vid balning. Det är möjligt att påverka avfallsmängden bl.a. genom att köpa hållbara produkter med lång livstid som går att återvinna och inte förpackats i onödan samt som går att underhålla och reparera.

Avfallssorteringen bör vara så enkel som möjligt för de anställda. Det bör alltså finnas en egen plats och ett tydligt märkt kärl för varje slag av avfall. Problematiska platser på gårdar med tanke på lagring och hantering av avfall är särskilt maskinhallar med jordgolv där det inte är möjligt att upptäcka/ha kontroll över eventuella kemikalieläckage.

Nyttoavfall ska hanteras på lämpligt sätt och föras till lämpliga insamlings- eller mottagningsplatser.

Farligt avfall (tidigare benämning: problemavfall)

Farligt avfall ska förvaras skilt för sig i separata kärl och föras till mottagningsplatser för farligt avfall. Det gäller att föra bok över farligt avfall: anteckna vad som har förts till/från gården och i vilka mängder/vart/när. Bokföringen ska bevaras i tre år. Bokföringsskyldigheten gäller alla andra än hushåll.

Följande avfall betecknas som farligt:

- växtskydds- och bekämpningsmedel, kemiska gödselmedel
- ensileringsmedel för foder
- betningsmedel
- avfall som uppstår vid maskinservice
- målarfärger, lacker, lim, förtunningsmedel, lösningsmedel
- starka syror och baser
- batterier (ska föras till affärer som säljer sådana)
- ackumulatorer
- lysrör och energisparlampor (ska föras till mottagare av el- och elektronikavfall, dvs. EE-avfall)
- oljor och oljiga trasor som uppkommer vid maskinservice, filter
- mediciner (ska föras till apoteket; be apotekspersonalen om hjälp, eftersom insamlingskärlen inte står framme)
- ammunition och sprängämnen tas emot av polisen
- stickande och skärande avfall (exempelvis nålar) förvaras i tättslutande kärl, t.ex. plastdunkar.

Smörjoljor som använts (spillolja)

- förs till avfallsstationen, mottagningen av farligt avfall
- Fortum (tidigare: Ekokem) hämtar spillolja, insamling enligt anvisningar.

15. Flytande kväve

Flytande kväve är en vätska utan färg och lukt med en temperatur av -196 °C. Kväve är inert (reagerar inte), men vid höga halter tränger det undan syre och orsakar kvävning. En liter flytande kväve ger cirka 700 liter gas. När vätskan förångas uppkommer bitande kall gas som är tyngre än luft och sprider sig utmed golvet eller marken och fyller upp lägre liggande utrymmen. Behållarna kan vara öppna eller slutna kryokär. De ska vara vakuumisolerade med dubbelvägg.

På grund av den låga temperaturen kan flytande kväve omedelbart orsaka allvarliga skador om det kommer i kontakt med huden eller om man får det i ögonen. Säkerhetsdatabladet innehåller viktig information om ämnets farliga egenskaper och om hur man hanterar ämnet på ett säkert sätt. Det är absolut förbjudet att täppa till ventilationsöppningarna i lagringsutrymmet.



Kuva: Jaakko Ahola

Behållaren ska märkas så att det framgår vad den innehåller och hur farligt innehållet är. Märkningen kan göras på behållaren eller på en skylt i dess omedelbara närhet. I sådana utrymmen i en byggnad där farliga kemikalier lagras eller hanteras industriellt ska det på ingångsdörrarna finnas märkningar som anger de farliga egenskaperna hos de kemikalier som hanteras i utrymmena och de säkerhetsåtgärder som eventuellt behövs för att undvika fara.

16. Kemikalielager

Den ständiga effektiviseringen inom jordbruket har fört med sig att halterna av de kemikalier som används har stigit och till att kemikalierna numera är farligare än förr.

Om kemikalier som klassas som farliga hanteras vårdslöst utgör de risker för människor, djur och miljön. Dessutom utgör de hot mot brandsäkerheten.

Om vissa kemikalier blandas med varandra kan följden vara dödliga gaser eller självantändning.

Vid en eldsvåda blir kemikalierna ännu farligare.



Foto: Birkalands räddningsverk

Enligt kemikalielagstiftningen ska kemikalier som klassas som farliga lagras i kemikalielager som placerats avskilt.

När kemikalielager uppförs ska man ägna uppmärksamhet åt indelningen i brandtekniska sektioner, låsningen och ventilationen på golvnivå.

Vid planeringen av kemikalielager är det bra att kontakta räddningsmyndigheten i området.

Närmare information om planering och byggande av kemikalielager finns i handboken "Vaarallisten kemikaalien varastointi", som Tukes har gett ut. Se webbplatsen www.tukes.fi.

17. Oljecisterner på gårdar

På gårdar är det vanligt att bränsle som ska användas i maskiner och anordningar lagras i farmarcisterner (farmartankar), alltså behållare som är avsedda bara för lagring av flytande bränslen. Sådana lagringscisterner får transporteras och förflyttas på allmän väg bara när de är tömda och rengjorda. Ofta finns på cisternen också ett pumpaggregat för tankning av arbetsmaskiner. Cisternerna är enkel- eller dubbelmantlade.

Eventuella läckage ur oljecisterner ska alltid åtgärdas. Innan man skaffar en cistern ska man överväga på vilka sätt läckage kan hanteras. I ett miljötillstånd, kommunala miljöskyddsföreskrifter eller reglerna för en arbetsplats kan det ställas ytterligare krav på läckagekontroll. Nya cisterner får inte utan särskild anledning placeras på ett viktigt eller annat för vattenförsörjning lämpligt grundvattenområde.

Transport av diesel och brännolja

0–1000 liter:

- transport av begränsade mängder = "frigräns"
- kräver en UN-typgodkänd förpackning eller IBC-behållare
- i frigränsen räknar man inte in fordonets eller maskinens egen bränsletank
- kräver inte att föraren har ADR-körtillstånd men föraren måste ha grundläggande utbildning
- kräver inte märkning av fordonet
- märks med "UN" och ämnets FN-nummer (UN 1202) samt varningsetiketter för transportklassen
- kräver att man har med bl.a. fraktsedel och en brandsläckare på 2 kg
- IBC-behållare ska besiktas periodiskt med 2,5 och 5 års mellanrum av ett TFÄ-besiktningsorgan eller ett organ för periodiska TFÄ-besiktningar.

Vid transport av mer än 1000 liter måste föraren ha ett ADR-körtillstånd, och dessutom ställs krav också på fordonet och cisternen. Gränsen för transport av begränsade mängder varierar beroende på hur farligt ämnet är. Den begränsade mängden för t.ex. dieselolja, UN 1202, är 1000 liter. För bensen är den begränsade mängden lägre, 333 liter.

17.1 Allmänt

Använd cisterner i gott skick med en läslig cisternskylt. Cisternskylten anger att cisternen uppfyller kraven. En cistern utan skylt är en "vattentank".

Utrustning för cisterner

- Typskylt
- Hävertstopp
- Luftningsrör
- Låsbar påfyllningsöppning
- Cisternmärkning: bränslets namn, varningsmärkning
- Uppsugningsmaterial

Ett överfyllningsskydd stänger automatiskt av bränsletillförseln när cisternen är full. Utrustning som behövs för en farmarcistern är t.ex. redskap och olika hjälpmedel som behövs för att tankningen ska lyckas eller för att hålla cisternen i skick. Som uppsugningsmaterial kan man använda torv eller industriella material som är avsedda att suga upp bränsle.

Utrustning som rekommenderas

- Överfyllningsskydd
- Bränsleslang med pistol
- En låsbar pistol i stödställningen
- En låsbar pump
- Ett låsbart skåp för driftredskap
- Märkning av cisternen: numrering och ägarens namn

Hur cisternen ska placeras och vara konstruerad

- Avståndet till byggnader och till andra cisterner ska vara minst 1 meter
- Avståndet till ett dike ska vara minst 5 meter och avståndet till en vattensamling eller ett vattendrag ska vara minst 50 meter

- Tankningsplatser (farmarcisterner) ska alltid placeras minst 5 meter från tomtgränsen, från en allmän trafikled och från sådana byggnader som inte hör till verksamheten. Avståndet till bostadsbyggnader ska alltid vara minst 10 meter.
- Cisternen ska ha ett påkörningsskydd.
- Underlaget ska bära vikten av en fylld cistern. Cisternen och dess stödben får inte pressas ner i marken.
- Cisternen ska vara minst 100 mm upphöjd från underlaget, t.ex. på stödben
- Det får inte finnas någon växtlighet eller andra brännbara material inom en radie av minst 5 m från cisternen
- Läckagekontrollen ska vara i sin ordning (punkt 17.3)

När ska cisternen besiktas?

- På grundvattenområden är periodisk besiktning enligt konditionsklass av enkelmantlade oljecisterner under jord obligatorisk, första besiktningen görs tio år efter att cisternen har installerats!
- Även ytbelagda cisterner på grundvattenområden ska besiktas enligt konditionsklass, t.ex. ska cisterner av A-klass besiktas fem år efter ytbelägningen.
- Det rekommenderas att oljecisterner ovan jord och cisterner utanför grundvattenområden besiktas enligt samma anvisningar som gäller på grundvattenområden.
- I kommunernas miljöskyddsföreskrifter kan det ingå tilläggs skyldigheter som gäller besiktning av oljecisterner.

När är det skäl att byta ut cisternen?

- När det vid besiktningen konstateras att cisternen hör till klass C eller D.
- När en stålcistern är äldre än 30 år.
- När cisternen saknar typskylt.
- När cisternen har installerats på en plats där den är omöjlig att besikta.
- När man tydligt kan se förändringar i cisternkonstruktionen.

Regelbunden granskning av cisternen och regelbundet underhåll av utrustningen förlänger cisternens livstid. Det är bra att tillräckligt ofta avlägsna vatten och fällning som ansamlats på cisternbotten. Vattnet och fällningen gör att cisternen rostar, och när de följer med bränslet in i motorerna förorsakar de driftstörningar.

Underhållsåtgärder som förlänger cisternens livslängd rejält:

- Töm och rengör cisternen regelbundet.
- Låt ett auktoriserat företag regelbundet granska cisternens insida, bottenmålningens kondition och eventuell korrosion.
- Se till att bränsleslangen är i skick (inga slangbrott).
- Förhindra invändiga rostskador genom att inte ha cisternen stående tom för länge.
- Håll ett öga på cisternen dagligen för att upptäcka yttre skador och läckage.

17.2 Cisterner för olja som används till fastighetsuppvärmning

Underhåll av cisternen

- Ge akt på manteln och skyddsbassängens skick genom visuell granskning.
- Anvisningar för underhåll av cisterner av plast/nylon får du av tillverkaren eller importören.
- Den viktigaste serviceåtgärden är regelbunden besiktning som ett auktoriserat företag utför.

Hur man tar en oljecistern ur bruk

- Cisternen ska alltid tömmas och rengöras, och påfyllning ska förhindras.
- Myndigheterna ger vid behov anvisningar om hur cisterner tas ur bruk.
- De kommunala miljöskyddsföreskrifterna kan förutsätta att cisternen grävs upp ur marken. Ta reda på hur det är med den saken i din egen kommun.
- Undantag från ett krav att avlägsna cisternen kan sökas hos den kommunala miljömyndigheten.
- I samband med att cisternen avlägsnas är det skäl att med hjälp av en expert säkra att marken är ren.
- Det regionala räddningsverket och miljömyndigheten i området ska underrättas om att cisternen tas ur bruk.

Hemförsäkring

Det är inte självklart att ersättningar betalas om oljeskador inträffar. Cisternens ålder samt försummelse av service och bristfällig/trasig utrustning kan minska ersättningen. Det är viktigt att ta reda på vad den egna hemförsäkringen omfattar och hurdana villkoren är.

- Alla oljeskador ska genast anmälas till nödcentralens nummer 112.
- Kontakta ditt försäkringsbolag när en skada har skett.
- Räddningsverket granskar alltid olycksplatsen och deltar vid behov i bekämpningsarbetet. Räddningsverket är också skyldigt att till polisen anmäla oljeskador som har orsakats av oaktsamhet (räddningslagen 379/2011 41 §).
- Den kommunala oljebekämpningsmyndigheten sköter restvärdesskyddet, alltså åtgärder som vidtas efter räddningsinsatsen i syfte att minska eller förhindra ytterligare skador.



Foto: Birkalands räddningsverk

17.3 Farmarcisterner vars sammanlagda volym är mindre än 10 m³

På gårdar är det vanligt att bränsle som ska användas i maskiner och anordningar lagras i farmarcisterner, alltså behållare som är avsedda bara för lagring av flytande bränslen. Ofta finns på cisternen också ett pumpaggregat för tankning av arbetsmaskiner. Cisternerna är enkel- eller dubbelmantlade.

Läckagekontrollen är i skick, om

- en enkelmantlad cistern är placerad i en skyddsbassäng vars volym är minst 110 % av cisternens största vätskevolym,

- en dubbelmantlad cistern är placerad i en skyddsbassäng som samlar upp överfyllning. I fråga om dubbelmantlade cisterner som är mindre än 5 m³ kan man ersätta en separat skyddsbassäng genom att placera cisternen på ett tillräckligt stort, plant underlag som har konstruerats så att det är vätsketätt. En dubbelmantlad cistern vars konstruktion är sådan att eventuell överfyllning dirigeras till mellanrummet mellan den yttre och den inre manteln behöver inte en särskild skyddsbassäng (t.ex. Diesel-Piggy).

Det är bra att placera en cistern med skyddsbassäng under tak, för då samlas inte dagvatten i skyddsbassängen. Skyddsbassängen ska vara tät (kompakt) och tåla olja.

Påfyllningsplatser och distributionsområden för mindre än 10 m³ stora cisterner som innehåller diesel och lätt brännolja ska ha en permanentbeläggning som är vätsketät och slitagetålig. Beläggningen ska invallas, dvs. formas till en bassäng där ett läckage på minst 1 m³ får plats.

Det här behandlas också i följande handböcker:

- Tukes: Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta
- Lagring av bränslen i farmarcisterner på lantbruk
- Lagring av flytande bränslen på arbetsplatser och i terräng samt transport av dem på väg

17.4 Cisterner på byggen och andra arbetsplatser

- Cisternen ska vara lämpad att hanteras i terräng i arbetsförhållanden med lyftanordningar som anslutits till en arbetsmaskin.
- Utrustningen ska vara skyddad mot avsiktliga och oavsiktliga skador
- Det får inte finnas stutsar (förgreningar) på cisternens botten.
- Cisternen ska vara försedd med överfyllningsskydd och hävertstopp.
- Numrera din cistern och märk den tydligt med ägarens/innehavarens kontaktuppgifter.

Läckagekontrollen beskrivs mer ingående i handboken "Lagring av flytande bränslen på arbetsplatser och i terräng samt transport av dem på väg", som nämns i avsnitt 17.3.

En cistern i gott skick:

- får ha varit med om en del
- får ha inbuktningar, om de är grunda och inte har skarpa kanter

Cisternen får inte ha:

- stora inbuktningar bredvid svetsfogar eller på kortsidorna
- skarpa och djupa inbuktningar
- tillbehör som är skadade/bär spår av stötar osv.



Foto: Birkalands räddningsverk

Se upp med det här:

- rostiga svetsfogar
- ytbeläggningens skick när det gäller botten på en cistern som sällan flyttas
- bubblor på nya målningsytor

17.5 Permanenta distributionsställen $\geq 10 \text{ m}^3$

När mängden flytande bränsle på en gård är minst 10 ton är verksamheten anmälningspliktig. En anmälan om liten hantering och lagring av farliga kemikalier ska då göras till räddningsmyndigheten. Kontaktuppgifterna till det närmaste räddningsverket hittar du på adressen <https://pelastustoimi.fi/sv/raddningsvasendet>

Verksamheten ska uppfylla kraven i handels- och industriministeriets beslut 415/1998, om bränslecistememas sammanräknade volym är 10 m^3 .

Fler detaljerade anvisningar hittar du i standarden SFS 3352 (mall för konstruktioner på lantgårdar).

En påfyllningspistol som används vid distribution av flytande bränsle ska till sin konstruktion vara sådan att den inte av sig själv kan ramla ur påfyllningsöppningen medan flytande bränsle fylls på. Efter användningen ska påfyllningspistolen kunna läggas på plats på ett tillförlitligt sätt så att den inte kan vare sig ramla till marken eller läcka. För att undvika att bränsle rinner ut om pistolen ramlar till marken ska det i vid påfyllningsröret dessutom finnas ett hävertstopp.

Cisternerna ska förses med överfyllningsskydd och en nivågivare.

Cisternen placeras på ett invallat underlag så att eventuella läckage upptäcks och inte kan tränga in i marken. Invallningen ska vara så stor att den skyddar också de platser där pumpen, påfyllningsslangen och påfyllningspistolen finns. Det rekommenderas att invallningen täcks eller går att tömma på ett kontrollerat sätt.

Markkonstruktionen bör tåla den belastning som fordonen utgör under konstruktionens planerade tekniska livslängd.

Markytan på distributionsstället och påfyllningsplatsen ska permanentbeläggas med ett slitagetåligt material så att det bildas en invallning som är lätt att hålla ren.

18. Avbytare och utomstående arbetstagare

Presentera djurstallets räddningsplan för avbytaren och berätta vilken byggnadens exakta adress är.

Visa avbytaren

- utrustningen för första släckningsinsats
- första hjälpen-utrustningen
- duschen och tvättmöjligheterna
- huvudavstängningsventilen för vatten
- huvudströmbrytaren

De tvätt- och desinfektionsmedel som används på gårdarna är starka baser, starka syror eller oxiderande ämnen. Syrorna och baserna är kraftigt frätande, stänk från dem och ångor som avdunstar skadar ögonen och andningsvägarna. Det är också synnerligen farligt att svälja dem. I säkerhetsdatabladet hittar du anvisningar om åtgärder vid första hjälpen beträffande det medel som du använder.

Arbetsgivaren är skyldig att ordna den personliga skyddsutrustning som krävs och se till att arbetsförhållandena är säkra. Arbetsgivaren ska se till att driftspersonalen har fått tillräcklig utbildning och vägledning om de farliga kemikalierna och anläggningen samt känner till anvisningarna.

Förvara alltid tvätt- och desinfektionsmedel i originalförpackningen och förse tydligt varje mått- eller påfyllningskärl för dosering av medlen med samma märkningar som förvaringskärlen.

Skydda i synnerhet ögon, ansikte och händer när du doserar tvätt- och desinfektionsmedel. Säkerhetsdatabladet innehåller anvisningar om hur man skyddar sig mot medlet. Se till att avbytaren har ändamålsenlig skyddsklädsel och lämplig skyddsutrustning för hantering av kemikalier.

Om du använder klorhaltiga tvätt- och desinfektionsmedel ska du särskilt se till att syror eller sur tvättlösning inte kommer i kontakt med ett klorhaltigt medel. Klor som syran frigör skadar andningsvägarna varaktigt redan vid låga halter.

I de utrymmen i en byggnad där farliga kemikalier förvaras eller hanteras industriellt ska det på ingångsdörrarna finnas märkningar som anger de farliga egenskaperna hos de kemikalier som hanteras i utrymmena och de säkerhetsåtgärder som eventuellt behövs för att undvika fara.

BILAGA A. KEMIKALIEMÄRKNINGAR

	<p>Hälsofara Kemikalier som orsakar hud- och ögonirritation, allergiska hudreaktioner, irritation i luftvägarna, dåsighet eller omtöckning.</p>
	<p>Frätande Kemikalier som verkar frätande på huden, ger allvarliga ögonskador eller som är korrosiva för metaller.</p>
	<p>Brandfarlig Brandfarliga vätskor (och deras ångor), gaser, aerosoler och fasta ämnen.</p>
	<p>Miljöfarligt Kemikalier som är skadliga för miljön.</p>
	<p>Kronisk hälsofara Kemikalier som orsakar kroniska effekter som cancer, genetiska skador och nedsatt fortplantningsförmåga. Gäller även kemikalier som orsakar allergi vid inandning, specifik organtoxicitet och kemisk lunginflammation.</p>
	<p>Oxiderande Kemikalier (gas, vätska eller fast ämne) som kan orsaka eller medverka till antändning av andra ämnen.</p>
	<p>Akut toxicitet Kemikalier som är akut giftiga vid förtäring, hudkontakt och/eller inandning. Kemikalier med detta piktogram kan vara dödliga.</p>
	<p>Gaser under tryck Gaser i tryckbehållare (2 bar eller högre).</p>
	<p>Explosiv Explosiva kemikalier och explosiva föremål.</p>

BILAGA B BEGRÄNSNINGAR SOM GÄLLER FÖRVARING AV BRÄNNBARA VÄTSKOR OCH BRANDFARLIGA GASER

I tabell 2 anges de tillåtna små förvaringsmängderna. Av grundad anledning är det möjligt att få tillstånd av räddningsverket att förvara en större mängd.

Tabell 2. Begränsningar som gäller förvaring av brännbara vätskor och brandfarliga gaser

Utrymme	Mycket lättantändliga, lättantändliga och antändliga brännbara vätskor samt aerosoler som innehåller brännbara vätskor eller brandfarliga gaser (t.ex. bensin, lösningsmedel och aerosolfärger)	Brännbara vätskor med en flampunkt över 60 °C (t.ex. olja och dieselolja)	Flytgas
a) Bostadslägenheter inklusive balkonger, terrasser eller motsvarande utrymmen som hör till dem	25 l (inkl. aerosoler)		25 kg
b) Ett separat lagerutrymme som hör till ett bostadshus	50 l (utöver bostadslägenheten)		50 kg (utöver bostadslägenheten)
c) Garage för motorfordon	Bränsletank som hör till ett fordon + 60 l	Bränsletank som hör till ett fordon + 200 l	Bränsletank som hör till ett fordon + 25 kg
e) Fordon, båtar, vagnar med personalrum och motsvarande utrymmen, där människor inte övernattar	Bränsletank som hör till ett fordon + 60 l bensin, olja eller motsvarande, 60 kg aerosolfärger. Särskilda bestämmelser för de farligaste kemikalierna, särskilda bestämmelser för bussar och motsvarande		Bränsletank som hör till ett fordon + 25 kg
f) Distributions-stationer	I ett rum som är avsett för maskinell tvätt av fordon får endast sådan brännbar vätska (tvättlösningsmedel, flampunkten får inte vara <35 °C) som behövs för tvätt och rengöring av fordon hållas i löscisterner eller i tankcontainrar på högst 1 000 liter.		Anmälningsförfarande
g) Gemensamma källar- och vindsutrymmen	Inga brännbara vätskor, ingen flytgas eller andra brandfarliga gaser		
h) Användning av flytgas vid byggnads- och reparationsarbeten	Ett flaskpaket som används vid byggnads- och reparationsarbeten samt tillfälligt i industriobjekt får innehålla högst 300 kg flytgas. Om flera flaskpaket används, ska deras inbördes avstånd vara minst 10 meter.		

Bestämmelser som gäller förvaring av andra farliga kemikalier

Hälsa- och miljöfarliga kemikalier	Förvaras åtskilt från livsmedel och foder
Giftiga och synnerligen giftiga kemikalier	Förvaras i ett låst utrymme eller på något annat sätt så att obehöriga inte kan komma åt dem

Lagstiftning:

Kemikalielagen (599/2013)

Lagen om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor (390/2005)

Statsrådets förordning om övervakning av hanteringen och lagringen av farliga kemikalier (685/2015)

Statsrådets förordning om säkerhetskraven vid industriell hantering och lagring av farliga kemikalier (856/2012)

Statsrådets förordning om säkerhetskraven för flytgasanläggningar (858/2012)

Handböcker som Tukes har gett ut:

Lagring av ammoniumnitrat i jordbruk

Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta

Vaarallisten kemikaalien varastointi

Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta

Vanhentuneiden ja rekisteristä poistettujen kasvinsuojeluaineiden hävittäminen

Anmälan om lagring av ammoniumnitratgödsel med hög kvävehalt på gården

Miljöministeriet. 2021. Hantering och lagring av farliga kemikalier på gårdar:

Anvisning till miljövårdsmyndigheten. Miljöministeriets publikationer 2021:7

Lagring av bränslen i farmarcisterner på lantbruk

Lagring av flytande bränslen på arbetsplatser och i terräng samt transport av dem på väg

Avfall:

Information om farligt avfall finns på adressen <https://vaarallinenjate.fi/sv/>

Avfallshanteringsföretagen i området

Den kommunala avfallshanteringsmyndigheten

