

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem



PIREVA
PITEÅ RENHÅLLNING & VATTEN

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1 | Inledning | 3 |
| 1.1 | Information | 3 |
| 2 | Bakgrund | 3 |
| 3 | Gränsvärden för utsläpp till avloppsnätet | 3 |
| 4 | Regelverk och ansvarsfördelning. | 3 |
| 4.1 | VA-huvudmannens ansvar | 4 |
| 4.2 | Fastighetsägarens ansvar | 4 |
| 4.3 | Verksamhetsutövarens ansvar | 4 |
| 4.4 | Tillsynsmyndighetens ansvar | 4 |
| 5 | Typer av olja | 5 |
| 6 | Avskiljare för olja (enligt SS-EN 858-2) | 5 |
| 6.1 | Olika typer av oljeavskiljare | 5 |
| 6.2 | Installation av oljeavskiljare | 5 |
| 6.2.1 | Nybyggnad, om- och tillbyggnad av fastighet med bygglovsplikt | 6 |
| 6.2.2 | Om- och tillbyggnad av fastighet utan bygglovsplikt | 6 |
| 6.2.3 | Dimensionering | 6 |
| 6.3 | Verksamheter som kräver oljeavskiljare | 6 |
| 6.4 | Ändring av verksamhet | 7 |
| 6.5 | Delad oljeavskiljare mellan flera verksamheter | 7 |
| 7 | Skötsel och tillsyn | 7 |
| 7.1 | Kontroll | 7 |
| 7.2 | Tömning | 7 |
| 7.3 | Besiktning | 8 |
| 7.4 | Journalföring | 8 |
| 7.5 | Provtagning | 8 |
| 8 | Ansluta oljeavskiljare till enskilt avlopp | 8 |
| 9 | Olyckshändelser | 8 |
| 10 | Standarder | 8 |
| 11 | Använda förkortningar och begrepp | 8 |
| 12 | Slamavskiljare | 8 |

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

1 Inledning

Denna handbok har tagits fram av Pireva för att fastighetsägare och verksamhetsutövare ska få en så enhetlig bedömning som möjligt för oljeavskiljare. Handboken är ett stöd vid nyinstallation. Befintliga oljeavskiljare ska klara de utformningskrav som gällde vid tiden för installationen. Om oljeavskiljaren har undermålig funktion, kan dock en uppgradering av oljeavskiljaren krävas. Handboken beskriver oljeavskiljare. Oljespärr/ oljefälla nämns kortfattat. Handboken vänder sig till verksamhetsutövare, projektörer, konsulter, fastighetsägare samt handläggare av bygglovsfrågor.

1.1 Information

Handboken finns tillgänglig på Pirevas hemsida, www.pireva.se.

2 Bakgrund

Orenat eller dåligt renat avloppsvatten samt dagvatten från tätorter och industrier är en stor källa till direktutsläpp av oljeföroreningar i sjöar och hav och vattendrag.

Olja och dess nedbrytningsprodukter orsakar såväl akuta gifteffekter som långsiktiga effekter i vattenmiljöer.

3 Gränsvärden för utsläpp till avloppsnätet

För att ledningsnätet och reningsprocessen inte ska påverkas samt för att slutprodukterna, slam och renat vatten, ska ha hög kvalitet måste utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter understiga gränsvärden för högsta tillåtna halter av olja.

- För utsläpp till spillvattenledning: Max 50 mg olja/ liter
- För utsläpp till dagvatten: Max 5 mg olja/liter

4 Regelverk och ansvarsfördelning.

Oljeavskiljning ska ske vid verksamheter där det finns risk för utsläpp av mer än obetydliga mängder mineralolja, bensin eller andra farliga ämnen till spill- eller dagvattennätet. Detta krav utgår från ABVA, Boverkets Byggregler och Miljöbalken:

- **ABVA 07** (Pirevas allmänna bestämmelser) föreskriver att fastighetsägare inte får tillföra avloppet lösningsmedel, avfettningsmedel, färger, olja, bensin eller annan petroleumprodukt i större mängder i avloppssystemet.
- **Boverkets Byggregler** (BFS 2011:6 BBR 18). Kapitel 6:641 anger att behandling av spillvattnet ska utföras eller avskiljare installeras om vattnet innehåller mer än obetydliga mängder av skadliga ämnen. Kapitel 6:642 anger att dagvatteninstallationer ska ha anordningar för avskiljning eller behandling av sådana ämnen som kan störa funktionen eller medföra skador på installationen, avloppsanläggningen eller recipienten.
- **Miljöbalken** (1998:808, 2 kap och 26 kap 19 §) anger att alla som utför någon verksamhet eller åtgärd som kan medföra miljöpåverkan ska vidta skydds- och försiktighetsåtgärder för att minimera miljöpåverkan. Vidare att man ska bedriva egenkontroll av sin verksamhet genom att ha nödvändig kunskap om och kontrollera sin verksamhets miljöpåverkan. Dessutom ska vid yrkesmässig verksamhet bästa möjliga teknik för att minimera miljöpåverkan användas.

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

4.1 VA-huvudmannens ansvar

Huvudman för den allmänna VA-anläggningen är Pireva. Enligt ABVA 07 gäller att:

Huvudmannen ska ta emot avloppsvatten från fastigheter inom kommunens verksamhetsområde för VA (vatten och avlopp). Huvudmannen är dock inte skyldig att ta emot spillvatten som innehåller väsentligt mer föroreningar än hushållsvatten. I de fall spillvattnet är väsentligt mer förorenat än hushållsvatten är det fastighetsägarens ansvar att rena spillvattnet inom sin fastighet innan spillvattnet släpps till det kommunala spillvattennätet.

4.2 Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren är huvudansvarig för att säkerställa att:

- Oljeavskiljaren kontrolleras, underhålls, besiktigas och töms enligt gällande regler (se kap 7.)
- Journal förs över utförd kontroll, underhåll, besiktning samt tömning. Journal, tömningskvitto och besiktningsprotokoll ska kunna uppvisas på tillsynsmyndighetens begäran.
- Det finns en namngiven kontaktperson som är ansvarig för oljeavskiljaren.

4.3 Verksamhetsutövarens ansvar

I de fall verksamhetsutövaren inte är densamma som fastighetsägaren är det verksamhetsutövarens huvudansvar att sörja för att oljeavskiljaren är dimensionerad för det vattenflöde som ska behandlas och att oljeavskiljaren sköts och underhålls av sakkunnig så att avskiljarfunktionen är fullgod. Detta är en del av den egenkontroll som verksamhetsutövaren skall utföra enligt Miljöbalken.

4.4 Tillsynsmyndighetens ansvar

Miljö och tillsynsmyndigheten ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken. Fastighetsägare och verksamhetsutövare sköter och underhåller sina oljeavskiljare i enlighet med gällande lagstiftning.

5 Typer av olja

När olja blandas med vatten kan oljan fördelas i små eller stora oljedroppar. Dropparnas storlek påverkar hur oljeavskiljaren kan separera oljan ur vattnet.

| Benämning | Källa till uppkomst | Exempel på avskiljaranordning |
|--------------------------------------|---|--|
| Fri olja | Vid tvätt utan högtryck, samt olja som förekommer i dagvatten | Traditionell oljeavskiljare (gavimetrisk) |
| Dispergerad olja (mekanisk emulsion) | Oljehaltigt vatten som utsatts för mekanisk påverkan ex. genom pumpning eller högtryck varvid oljan finfördelats (emulgerat) | Oljeavskiljare med koalescensefilter ¹ |
| Emulgerad olja (kemisk emulsion) | Olja påverkat av kemikalier som tvål, rengöringsmedel, avfettningsmedel samt skärsojor* varvid oljan finfördelats (emulgerat) | Oljeavskiljare med koalescensefilter + behandling med emulsionsspaltningssystem ² |
| Olja helt löst i vatten | | Emulsionsspaltningssystem, ultrafilter eller liknande |

¹ se punkt 6.1

² Emulsionsspaltningssystem är metoder som t ex extraktion eller absorption

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

6 Avskiljare för olja (enligt SS-EN 858-2)

Där vattnet kan innehålla mer än obetydliga mängder av skadliga ämnen skall spillvattnet behandlas eller avskiljare installeras. Utformningen av avskiljare skall säkerställa att det avskilda inte kan släppas ut okontrollerat eller oavsiktligt.

6.1 Olika typer av oljeavskiljare

En oljeavskiljare som endast bygger på att olja är lättare än vatten och därmed flyter upp till ytan kallas för gravimetrisk. Är uppehållstiden i en oljeavskiljare inte tillräckligt lång hinner oljan inte flyta upp och oljan följer med utgående vatten. Det finns flera faktorer som påverkar uppehållstiden negativt t.ex. högtryckstvätt, ökad belastning, avfettning, felaktiga tvättkemikalier, felaktig skötsel i form av utebliven tömning av slam och olja men även om oljeavskiljaren är för liten i förhållande till behovet.

För att få förbättrad avskiljningsförmåga ska oljeavskiljare med filter användas, s.k. koalescensavskiljare. Med koalescens menas här att mycket små oljedroppar smälter samman till större droppar som stiger snabbare till ytan. Med koalescensfilter i oljeavskiljaren kan volymen på själva oljeavskiljaren minskas.

Oljeavskiljare finns i två klasser:

- Klass I: Oljeavskiljare som är testad för att klara 5 mg/ liter olja
- Klass II: Oljeavskiljare som är testad för att klara 100 mg/ liter olja

Oljeavskiljare av klass II klarar inte Pirevas gränsvärden (se 3) för utsläpp och godkänns därför inte för verksamheter.

Ett komplett oljeavskiljarsystem ska alltid kombineras med slamavskiljare och provtagningsbrunn. Slamavskiljaren kan vara separat eller integrerad med oljeavskiljaren. Metallföroreningar som inte är lösta i vattnet är tunga och hamnar därmed till viss del i slammet på botten av oljeavskiljaren.

6.2 Installation av oljeavskiljare

Avskiljare skall finnas för verksamheter där:

- ✓ Spillvattnet kan innehålla mer än 50 mg/l olja
- ✓ För ytor där dagvattnet kan innehålla mer än 5 mg/lit olja eller andra ämnen som avskiljs.

Tillämpning:

- Svensk standard SS-EN 858-2 för oljeavskiljare ska gälla.
- Vid större industriell verksamhet bedöms behovet från fall till fall.
- Inom vattenskyddsområden kan andra, strängare krav komma att ställas.
- I vissa fall kan andra typer av avskiljning, t ex oljespär eller oljefång godkännas. Exempel på sådana fall är villagarage. Kravet är att tvättning/ spolning inte får ske i lokalen, samt att fastigheten taxerats som typ 2, småhusenhet², eller likvärdigt.

Fastighetsägare ansvarar för att VA-installationen, även sådan som inte kräver bygglov, anordnas och utförs så att den fyller kraven enligt Boverkets byggregler. Bevakning av att oljeavskiljare installeras vid nybyggnation eller vid väsentlig ombyggnad i en befintlig fastighet enligt ställda krav görs i samarbete med Piteå Kommuns enhet för bygglov.

För småhusenheter² eller likvärdiga fastigheter gäller att installation av oljespär/ oljefång i villagarage monteras vid den eller de avlopp där risk för oljespill till avloppsnätet kan ske.

²Fastighetstyp 2, småhusenhet - Vid fastighetstaxeringen bestämmer Skatteverket en typkod för varje fastighet. Läs mer om typkoder på www.skatteverket.se

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

6.2.1 Nybyggnad, om- och tillbyggnad av fastighet med bygglovsplikt

Vid bygglovspliktig anmälan vid nybyggnad eller förändring av verksamhet redovisas oljeavskiljarens storlek och fabrikat i bygglovsansökan.

6.2.2 Om- och tillbyggnad av fastighet utan bygglovsplikt

Vid installation i befintlig lokal som inte kräver bygglov görs en bygganmälan. Även här redovisas oljeavskiljarens storlek och fabrikat i bygganmälan.

6.2.3 Dimensionering

Dimensionering ska utföras av sakkunnig och följa Svensk standard SS-EN 858-2 för oljeavskiljare. Oljeavskiljare för dagvatten skall dimensioneras för ett 5-års regn.tr

6.3 Verksamheter som kräver oljeavskiljare

En lista, i urval nedan, är framtagen över verksamheter som kräver oljeavskiljning.

Observera att även vid andra verksamheter där olja eller andra miljöfarliga ämnen kan påverka avloppsnätet kan oljeavskiljare krävas. Exempel ges nedan på verksamheter som behöver avskiljning. Finns inte berörd verksamhet upptagen i listan eller vid osäkerhet kring detta kontakta Piteå Kommun.

Inom vattenskyddsområden kan andra, strängare krav komma att ställas och vid problem på avloppsnätet som bedöms orsakade av otilåtna utsläpp eller vid överstigande av gränsvärden kan Pireva komma att kräva installation av oljeavskiljare eller uppgradering av redan befintlig oljeavskiljare. Installationen ombesörjs och bekostas av fastighetsägaren.

| Verksamhet/ Lokal | Klass | Typ av anordning | Ansluts till |
|--------------------------------------|---------|--|--------------|
| Fordonstvätt med högtryckstvätt | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Verkstad + fordonstvätt GDS hall | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Tankstationer ³ | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Bilskrotar | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Dagvatten |
| Verkstäder med smörjgrop | - | Spilloljetank | - |
| Maskinrum/ lager med golvalopp | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Färgtillverkning | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Däckfirmor | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Vatten från detalj- & motortvätt | - | Tas om hand som farligt avfall | - |
| Spolplatta ute | Klass 1 | Med Koalescensefilter | Spillvatten |
| Parkeringshus > 50 parkeringsplatser | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem | Spillvatten |
| Parkeringsytor utan tak | Klass 1 | Oljeavskiljarsystem med by pass för first flush ⁴ | Dagvatten |
| Villagarage i småhus | - | Oljespärr/ oljefälla ⁵ min 4 lit | Spillvatten |

³ När det gäller påfyllningsplatser för drivmedel får inte oljeavskiljare med by pass förekomma. Hela flödet måste behandlas. Ett alternativ till oljeavskiljare är miljöfilter. I det fall tak anordnas för påfyllningsplatsen kan oljeavskiljarens storlek minskas med 50 procent.

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

⁴ By pass för first flush- Innebär att vid större vattenflöden så leds en del av vattnet förbi oljeavskiljaren orenat. Det vatten som kommer först till oljeavskiljaren är det mest förorenade och passerar reningen. Resterande vatten leds förbi. Denna konstruktion är främst till för att inte spola ur oljeavskiljaren vid stora flöden vid exempelvis skyfall. Detta kan främst bli aktuellt vid stora ytor anslutna till dagvattenledning.

⁵ Oljespärr/ oljefälla- Monteras på befintligt golvvavlopp. Spärren tillsluts vid utsläpp av vätskor med en densitet lägre än vattens. Oljespärren skall klara att omhänderta minst 4 liter olja.

6.4 Ändring av verksamhet

Vid väsentlig ändring av verksamhet krävs en anmälan. Kontakta enheten för Miljö- och Hälsoskydd för mer information. Bygganmälan för installation av oljeavskiljare krävs.

6.5 Delad oljeavskiljare mellan flera verksamheter

Det är inte lämpligt att flera olika typer av verksamheter är kopplade till samma oljeavskiljare. I det fall det förekommer måste de inkopplade veta hur deras verksamhet kan påverka oljeavskiljarens funktion. Det ska vara klart vem som ansvarar för skötsel, kontroll och tömning och vem som ansvarar för kontakten med huvudmannen och tillsynsmyndigheten.

7 Skötsel och tillsyn

Både nyinstallerade och befintliga oljeavskiljare omfattas av kraven på kontroll, tömning och besiktning i standarden SS-EN 858-2. Både fastighetsägaren och verksamhetsutövaren har ansvar för att anläggningen fungerar tillfredsställande samt att tillsyn och underhåll genomförs. Det regleras inom ramen för verksamhetsutövarens egenkontroll och genom fastighetsägarens ansvar för sitt och eventuella hyresgästers utsläpp till ledningsnätet inför VA-huvudmannen. (Se punkt 4.2 och 4.3)

7.1 Egenkontroll

Enligt standarden SS-EN 858-2 ska underhåll och kontroll av oljeavskiljaren utföras minst var sjätte månad av utbildad personal. Kontrollen skall journalföras. Var sjätte månad bör följande kontrolleras:

- Slamvolymens och oljeskiktets tjocklek
- Funktionstest av larm.
- Om oljeavskiljaren har koalescensfilter ska dessa rengöras och bytas enligt tillverkarens rekommendation.
- Kontrollera att vattennivåerna i oljeavskiljaren ligger rätt.
- Funktionskontroll av automatisk avstängningsventil.
- Rengöring av provtagningsbrunn.

7.2 Tömning

För att ha en fungerande oljeavskiljare är det viktigt att den töms regelbundet. Tömningsintervallet varierar beroende på oljeavskiljare, storlek och belastning. Det är viktigt att följa tillverkarens rekommendationer. Enligt SS-EN 858-2 bör tömning av oljeavskiljaren ske när 50 procent av slamvolymen eller 80 procent av lagringskapaciteten för olja är fylld. Tömning ska i regel göras som heltömning (hela avskiljaren töms på slam, olja och vatten). Efter tömning ska avskiljaren alltid fyllas på med rent vatten.

Även äldre avskiljare utformade enligt tidigare anvisningar skall tömmas vid behov. Tömning beställs av fastighetsägaren i god tid innan larmet löst ut. Tömning ska utföras av godkänd transportör för farligt avfall. Tömningskvitto ska kunna uppvisas på begäran av tillsynsmyndighet. Tömning av oljespärr/ oljefälla i villagarage skall ske vid behov enligt tillverkarens anvisningar och omhändertas som farligt avfall.

Handbok för utformning och användning av oljeavskiljarsystem

7.3 Besiktning

En mer omfattande inspektion av oljeavskiljaren ska göras enligt standarden SS EN 858-2 minst vart femte år. Inspektionen ska utföras av utbildad personal och vid det tillfället ska avskiljaren vara helt tömd och rengjord. Vid besiktningen kontrolleras:

- Oljeavskiljaranläggningens täthet.
- Eventuell invändig ytbeläggning.
- Dämpskärmar, rör mm
- Elektriska komponenter och larm

7.4 Journalföring/ egenkontroll

Kontroll och besiktning ska dokumenteras och journalerna ska på begäran kunna visas upp för tillsynsmyndighet. Eventuella avvikelser ska kommenteras och åtgärd ska framgå av journalen.

7.5 Provtagning

Provtagning på utgående vatten från oljeavskiljaren kan begäras av huvudmannen eller tillsynsmyndighet. Prov på oljeindex tas av ackrediterad provtagare och bekostas av fastighetsägaren.

8 Ansluta oljeavskiljare till enskilt avlopp

Om en verksamhet med enskilt avlopp har behov av oljeavskiljare tas kontakt med enheten för Miljö & Hälsoskydd.

9 Olyckshändelser

Olyckshändelser som påverkar dag- eller spillvattennätet ska anmälas till Pireva.

Ett oönskat utsläpp från en verksamhet - som bedöms påverka eller skada arbetsmiljön, avloppsledningar, pumpstationer, reningsverk, människors hälsa eller miljön - ska omgående rapporteras till SOS alarm.

Vid rapportering bör följande uppgifter lämnas om utsläppet:

- När och var inträffade utsläppet?
- Vad släpptes ut (ämnen, koncentration, egenskaper)?
- Hur mycket släpptes ut?
- På vilket sätt kan utsläppet lämna fastigheten (via dag- eller spillvattenledningar, på marken, i ett dike)?
- Kontaktperson vid företaget (namn, telefon, e-post)

10 Standard

Där inget annat sagts i detta dokument ska Svensk standard SS-EN 858-2 för oljeavskiljare gälla.

11 Använda förkortningar och begrepp

För termer och definitioner hänvisas till respektive standard.

12 Slamavskiljare

Slamavskiljning behövs alltid i de fall där oljeavskiljare krävs.

Det kan också förekomma fall där avloppsvattnet enbart är förorenat med partiklar. I dessa fall skall slamavskiljare eller sil/ filter installeras och utformas enligt SS-EN-858-2.