



# Vägledning för fordonstvättar i Linköpings kommun

2018-03-09



## Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>2</b>
<b>Utsläpp till vatten</b> .....	<b>3</b>
Avloppsanslutning .....	3
Utsläppskrav .....	3
<b>Vattenförbrukning</b> .....	<b>4</b>
<b>Provtagning</b> .....	<b>4</b>
Veckosamlingsprov .....	4
6 timmars samlingsprov .....	4
Provtagningsfrekvens .....	5
<b>Parametrar</b> .....	<b>5</b>
Åtgärder vid överskridande .....	5
<b>Reningsteknik</b> .....	<b>5</b>
Oljeavskiljare .....	5
Ytterligare rening .....	6
<b>Däcktvätt</b> .....	<b>6</b>
<b>Lämpliga tvättkemikalier</b> .....	<b>6</b>
<b>Egenkontroll</b> .....	<b>6</b>
<b>Årsrapport</b> .....	<b>7</b>
<b>Definitioner och förklaringar</b> .....	<b>7</b>
Fordon .....	7
Anläggningsstorlek.....	8
<b>Anmälningssplikt</b> .....	<b>8</b>
<b>Om- och tillbyggnad</b> .....	<b>8</b>
<b>Oljeavskiljare</b> .....	<b>8</b>
<b>Beräkning av utsläpp</b> .....	<b>8</b>

# Inledning

Avsikten med denna vägledning är att vara ett stöd för såväl miljöinspektörer vid rådgivning och tillsyn enligt miljöbalken samt för verksamhetsutövare som bedriver fordonstvätt.

Vägledningen omfattar både yrkesmässig fordonstvätt och privat fordonstvätt. Vägledningen är en del i arbetet för att uppnå de miljö kvalitetsmål som är fastställda av Sveriges riksdag, framför allt Levande Sjöar och Vattendrag samt Giftfri Miljö.

# Utsläpp till vatten

## Avloppsanslutning

Avloppsvatten från fordonstvätt bör alltid anslutas till kommunalt spillvattennät. Om utsläpp till dagvatten eller direkt till recipient sker ska krav på särskilda försiktighetsmått ställas, t.ex. längre gående rening och efterpoleringssteg. Samtidigt måste recipientens känslighet för utsläpp via dagvattenledning vägas in. Vissa av VA-huvudmännen i Östergötland har egna riktlinjer med begränsningsvärden för mottagande av avloppsvatten till spillvattennätet. Verksamheten bör även jämföra sina utsläppshalter med begränsningsvärden i sådana riktlinjer.

## Utsläppskrav

Följande riktvärden för högsta mängd förorening per fordon ska gälla för fordonstvättar som inte är anmälningspliktiga enligt miljöbalken (små och mellanstora):

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil, buss eller annat vägfordon</b>
Bly, krom & nickel (samlingsparameter)	10 mg/fordon	30 mg/fordonsenhet
Kadmium	0,25 mg/fordon	0,75 mg/fordonsenhet
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordonsenhet
Oljeindex	5 g/fordon	15 g/fordonsenhet
pH*	6,5 – 11	6,5 – 11

\*inom intervallet

Följande riktvärden gäller för fordonstvättar som är anmälningspliktiga enligt miljöprövningsförordningen (stora). Riktvärdena för stora fordonstvättar kommer implementeras löpande. För stora fordonstvättar som byggs nya eller vid om- eller tillbyggnad av tvätt- och/eller reningsanläggningen gäller dessa riktvärden omgående:

<b>Analysparameter</b>	<b>Personbil</b>	<b>Lastbil, buss eller annat vägfordon</b>
Bly, krom & nickel (samlingsparameter)	5 mg/fordon	15 mg/fordonsenhet
Kadmium	0,1 mg/fordon	0,3 mg/fordonsenhet
Zink	50 mg/fordon	150 mg/fordonsenhet
Oljeindex	2,5 g/fordon	7,5 g/fordonsenhet
pH*	6,5 – 11	6,5 – 11

\*inom intervallet

Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids, medför skyldighet att vidta åtgärder så att riktvärdet inte överskrids igen.

## Vattenförbrukning

Vattenförbrukningen i fordonstvätten ska mätas på lämpligt sätt för att utsläppen till avlopp ska kunna bedömas och beräknas, och automatvättar bör även ha räkneverk för antal tvättar. Riktlinjerna ställer inga krav på recirkulation men verksamheten ska arbeta för att minska vattenförbrukningen så mycket som möjligt t.ex. genom att använda högtryckstvätt. Vattenförbrukningen bör understiga 100 liter per personbil och 300 liter per tyngre fordon.

## Provtagning

Provtagning på utgående vatten ska ske så ofta som behövs för att bedöma oljeavskiljare och reningsanläggningens reningseffekt. Normalt krävs provtagning 1-3 gånger per år vid stora och mellanstora fordonstvättar. Provtagningen ska ske under perioden 1 november - 30 april och ska utföras när minst 10 % av det årliga antalet bilar har tvättats efter att slam-/oljeavskiljare har blivit slamsugna eller tömda. Separat provtagningspunkt ska finnas som möjliggör anslutning av automatisk provtagare. Vid nyanläggning, om- eller tillbyggnad och vid installation av oljeavskiljare bör provtagningsbrunn alltid installeras. Den person som tar proverna ska vara oberoende och utbildad i provtagning motsvarande kraven i Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1990:11. Proverna ska analyseras av ackrediterat laboratorium.

Provtagningen bör vara automatisk och flödesproportionell och ske under vinterhalvåret då belastningen är som störst. Stora fordonstvättar bör ta veckosamlingsprov och mellanstora fordonstvättar bör ta ett samlingsprov under minst sex timmar.

### **Veckosamlingsprov**

Med veckosamlingsprov menas provtagning under sju dygn i följd. Provtagning av oljeindex och pH ska tas som dygnsprov. Dygnsprov bör tas under det första eller sista dygnet, och samlingsprovet för övriga parametrar tas över resterande 6 dygn.

### **6 timmars samlingsprov**

För sex timmars samlingsprov bör det vara representativt för fordonstvätten, det vill säga antalet fordon som tvättas under provtagningen bör motsvara den belastning som fordonstvätten har. I undantagsfall kan tidsstyrd provtagning (minst 6 prov/timme) godkännas istället för flödesstyrd. På små fordonstvättar inriktas istället tillsynen på verksamhetens val av rengöringsmedel, samt rutiner för skötsel, tömning och besiktning av oljeavskiljaren. Provtagning kan krävas för att kontrollera att skötseln fungerar.

**Provtagningsfrekvens:**

<b>Storlek fordonstvätt</b>	<b>Provtagning</b>
Stora	Veckosamlingsprov, 1-3 gånger årligen
Mellanstora	Samlingsprov (minst 6 timmar), 1-3 gånger årligen
Små	Vid behov för kontroll av skötsel och funktion oljeavskiljare

## Parametrar

Tvättvatten från fordonstvättar ska analyseras efter följande parametrar: bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink, pH, BOD<sub>7</sub>, COD<sub>Cr</sub>, och oljeindex. Vid utsläpp till kommunalt spillvattennät ska de jämföras med begränsningsvärden från VA-huvudmännens riktlinjer. Vägledningen ger inga riktvärden för kvoten BOD<sub>7</sub>/COD<sub>Cr</sub> då kvoten varierar för typ av reningsanläggning. Vid utsläpp till dagvatten ska även totalfosfor analyseras.

### Åtgärder vid överskridande

Vid överskridande av riktvärden ska verksamheten lämna in en redogörelse till tillsynsmyndigheten för vilka åtgärder som kommer att genomföras och när de ska vara klara, för att värdena inte ska överskridas i fortsättningen. När åtgärderna har genomförts ska provtagningen upprepas.

## Reningsteknik

### Oljeavskiljare

Oljeavskiljare ska i första hand uppfylla Svensk standard SS-EN 858. Vid nyinstallation ska SS-EN 858 klass 1 uppfyllas. Oljeavskiljaren ska vara försedd med larm, optiskt och akustiskt. Vid fordonstvättar där även verkstadsdel finns, bör verkstadsdelen vara avloppslös eller ha separat oljeavskiljare skild från fordonstvätten. Om motortvätt sker vid fordonstvätten så ska oljeavskiljaren kompletteras med emulsionsspaltningssystem eller ytterligare rening i enlighet med SS-EN 858. I annat fall får motortvätt inte förekomma vid fordonstvätten.

Minst var sjätte månad bör oljeavskiljaren kontrolleras av sakkunnig. I kontrollen bör bland annat ingå att mäta slam- och oljenivåer, kontrollera larm och eventuella filter och automatisk avstängningsenhet. Utförda kontroller bör dokumenteras. 5-årsbesiktning av oljeavskiljarens skick bör ske i enlighet med standarden SS-EN858. Den som utför besiktningen ska vara oberoende och vara ackrediterad besiktningsman för oljeavskiljare eller ha motsvarande kunskap.

### **Ytterligare rening**

För att klara kraven avseende metaller krävs ofta ytterligare reningssteg efter oljeavskiljaren, t ex filtrering, biologisk rening eller kemisk fällning. Tvättanläggningen ska vara konstruerad så att tvätt inte kan ske då reningsanläggningen är ur funktion.

## Däcktvätt

Vid däcktvätt ska först och främst däcktvättmaskin som recirkulerar tvättvattnet användas. Tvättvatten från däcktvättmaskin ska hanteras som farligt avfall, såvida inte provtagning visar att det är annat avfall eller att föroreningshalterna inte innebär en risk för miljön vid utsläpp till avloppsledning.

## Lämpliga tvättkemikalier

Endast miljömärkta medel eller medel som listas i Kemikaliesvepet bör användas. Se <http://www.naturskyddsforeningen.se/kemikaliesvepet>. Produktvalsprincipen gäller samtliga fordonstvättar. Vissa av dagens avfettnings- och tvättmedel bildar oljeemulsioner, det vill säga mikrodroppar av olja, vilket gör att oljan inte avskiljs. Självspaltande eller självseparerande avfettningsmedel som endast bildar temporära stabila emulsioner med lätta vätskor och där emulsion bryts ner innan oljeavskiljning ska därför användas för fordonstvättar som saknar ytterligare rening. För kemikalier till reningsanläggning ska man främst följa tillverkarens anvisningar.

## Egenkontroll

Miljöbalken ställer krav på att verksamheten ska ha kunskap om sin påverkan på miljön. Vidare är verksamheten skyldig att vidta åtgärder för att motverka och förebygga att olägenheter för människors hälsa eller miljön uppkommer. För att förebygga skador och olägenheter behöver verksamheten därför utföra egenkontroll.

En väl fungerande egenkontroll ger bra förutsättningar för att fel på utrustning och felaktig hantering upptäcks innan allvarlig skada inträffar. Egenkontrollen är också ett verktyg för att se till att verksamheten lever upp till miljöbalkens grundläggande krav på resurshushållning och hänsyn till hälsa och miljö.

Inom egenkontrollen bör det finnas en tydlig ansvarsfördelning och skötselrutiner för verksamheten. Skötseln av fordonstvätten bör dokumenteras och dokumentationen bör finnas tillgänglig. För anmälningsskyldiga fordonstvättar gäller de mer preciserade kraven på egenkontrollen, bland annat vilka delar av egenkontrollen som måste vara dokumenterad. Dessa krav finns i förordning om verksamhetsutövarens egenkontroll.

## Årsrapport

Anmälningsskyldiga fordonstvättar ska lämna in årsrapport där resultatet av verksamhetens undersökningar ska redovisas. Även övriga fordonstvättar som förelagts om årlig provtagning ska lämna in årsrapport.

## Definitioner och förklaringar

### **Fordon**

Som fordon räknas motordrivna fordon enligt definitionen i Lag (2001:559) om vägtrafikdefinitioner. Även andra fordon omfattas, t.ex. motocrosscyklar och truckar.

*Fordon som används i yrkesmässig verksamhet:* Lastbilar, taxibilar, tjänstebilar, bussar, servicebilar etc. som används i företag eller av offentliga verksamheter. Arbetsmaskiner och liknande räknas också hit. Denna grupp är långt ifrån en homogen grupp, varför bedömningen kan bli något annorlunda från fall till fall. Grundtanken är dock lika krav för alla.

*Privatfordon:* Personbilar, mindre lastfordon etc. som ägs eller disponeras för privat bruk.

*Recipient:* Mottagande vattendrag.

### **Anläggningsstorlek**

*Stora:* Fordonstvättar som är anmälningsskyldiga, dvs. ett årsmedelvärde för tvätt av minst 5000 personbilar, 100 tåg eller flygplan, 500 tågvagnar eller lok eller minst 1000 tyngre fordon (lastbilar, bussar, traktorer etc).

*Mellanstora:* Fordonstvättar som inte är anmälningsskyldiga. Årsmedelvärde för tvätt av mellan 1250-5000 personbilar, eller 250-1000 tyngre fordon, eller som tvättar färre än eller lika med 100 tåg eller flygplan, eller 500 tågvagnar eller lok.

*Små:* Fordonstvättar med ett årsmedelvärde på mindre än 1250 personbilar eller 250 tyngre fordon. Hit hör bland annat många fordonstvättar som inte är öppna för utomstående, till exempel tvätthallar och tvättplatser i garage mm på företag och förvaltningar.



## Anmälningssplikt

Fordonstvättar som definieras som stora anläggningar enligt ovan är anmälningsspliktiga enligt 23 kap Miljöprövningsförordningen (2013:251). En skriftlig anmälan måste enligt Miljöbalken göras till kommunens miljönämnd minst sex veckor innan verksamheten startar. Ändringar, till exempel om- och tillbyggnad av en anmälningsspliktig fordonstvätt som är av betydelse ur miljösynpunkt, ska också anmälas inom samma tidsfrist.

## Om- och tillbyggnad

Med *ombyggnad* räknas genomgripande förändring eller utbyte av tvätt- eller reningsutrustning, men inte normalt underhåll eller service.

Med *tillbyggnad* räknas utökning av tvätthallsstorlek, tillägg av fler tvättplatser eller liknande. Tillbyggnad på t ex en bensinstation av annat än tvätten omfattas inte.

## Oljeavskiljare

*Svensk standard för oljeavskiljare, SS-EN 858:* Gäller för nya avskiljarsystem som används för att separera kolväten av mineraliskt ursprung från dag- och spillvatten. Avskiljare som är tillverkade enligt SS-EN 858 kan vara av klass I eller klass II. En klass I avskiljare är utrustad med en så kallad koalesator, och ska klara en avskiljningsgrad på högst 5 mg olja/liter i utgående vatten. SS-EN 858-1 innehåller principer för produktutformning, provning, märkning och kvalitetskontroll. I SS-EN 858-2 finns dimensioneringsanvisningar, nominell storlek, installation, drift och underhåll. Standarden går att köpa ifrån [www.sis.se](http://www.sis.se).

*5-årsbesiktning:* Av standarden framgår att var femte år ska oljeavskiljaren besiktas.

Avskiljarsystemet ska då tömmas och en allmän kontroll som täcker följande objekt ska utföras: systemets täthet, hållfasthetsmässigt skick, inre beläggningar om sådana finns, skick på inbyggda delar, skick på elektriska enheter och installationer samt kontroll av inställning för automatisk avstängningsenhet, t.ex. flottörer.

## Beräkning av utsläpp

Utsläpp per fordonsenhet beräknas genom att vattenförbrukningen (minus meddrag) under provtagningsperioden (liter/fordonsenhet) multipliceras med analysresultatet från provtagningen (mg/liter). Då får man fram utsläpp per fordonsenhet.

*Meddrag:* Utsläpp av respektive parameter beräknas genom vattenförbrukningen per bil/fordonsenhet (l/bil eller l/fordonsenhet), minus uppskattad vattenförlust i systemet, så kallat meddrag. Meddraget är det vatten som försvinner via avdunstning eller följer med fordonet ut ur tvätthallen. Vanligen använda meddrag vid beräkningar är 15 liter för personbilar och 100 liter för större fordon men det kan variera beroende på fordonstyp.

*Fordonsenhet:* Vid beräkning av utsläpp från tunga fordon avses ett 12 meter långt fordon. Vid andra storlekar behöver man räkna om. Ett förslag på omräkning finns i SIS Miljömärkning av Fordonstvättar (kriteriedokument): ”En fordonsenhet är ett fordon, lastbil eller buss på 12 meters längd. 0,5 fordonsheter är en van eller t ex en färdtjänstbuss på ca 6 m. 1,5 fordonsheter är t ex ledbuss eller semitrailer på ca 18 m. 2 fordonsheter är en bil plus släp på ca 24 m.” Dokumentet finns på [www.svanen.nu](http://www.svanen.nu).