



Riktlinjer för fordonstvättar

Dessa riktlinjer har tagits fram för att utgöra ett stöd för miljö- och byggnadsnämndens tillsyn av fordonstvättar och bilvårdsanläggningar. Riktlinjerna ska också fungera som vägledning och stöd till fordonstvättpolicy som Miljösamverkan Västra Götaland tagit fram för länet, ”Gemensam policy för miljökrav på fordonstvättar”.

Eftersom Naturvårdsverket i april 2004 upphävde sina Allmänna råd 96:1 ”Fordonstvätt, mål och riktvärden” respektive Allmänna råd 1975:10 ”Avloppsvattenbehandling vid bensinstationer och bilverkstäder”, som tidigare har varit grunden för tillsynsarbetet, uppstod en osäkerhet för var kravnivån bör läggas vid nyetablering och för befintlig verksamhet. Med Miljösamverkan Västra Götalands fordonstvättpolicy och Miljö- och byggnadsnämndens Riktlinjer för fordonstvättar är förhoppningen att finna stöd så att likartade bedömningar kan göras.

Indelning av fordonstvättar

Med fordonstvätt avses anläggning för, eller som brukas med huvudsaklig verksamhet, att tvätta fordon. Här ingår manuella och automatiska anläggningar för fordonstvätt. Tex Gör-det-själv-hallar, bilreconditioneringstvätt, rostskyddsbehandling med föregående tvätt, åkerier och tvättplattor för privatpersoner. Fordonstvättarna delas in i följande kategorier:

- Små tvättar

Anläggningar som tvättar mindre än fem personbilar eller mindre än ett tungt fordon (lastbilar, bussar, traktorer eller annat vägfordon) per dygn, vilket motsvarar högst 1250 personbilar eller 250 tunga fordon per år. Hit hör bland annat många tvättar som inte är öppna för utomstående, t.ex tvätthallar, spolplattor och tvättplatser i garage på företag, förvaltningar och i bostadsområden.

- Mellanstora tvättar

Anläggningar där tvättning sker av fem personbilar eller mer respektive ett tungt fordon (lastbilar, bussar, traktorer eller annat vägfordon) eller mer per arbetsdag, vilket motsvarar mer än 1250 personbilar eller 250 tunga fordon per år. I de fall antalet fordonstvättar närmar sig anmälningsnivån är det viktigt att verksamhetsutövare på ett trovärdigt sätt kan visa att antalet tvättar underskrider anmälningsnivån.

- Stora tvättar

Anmälningspliktiga anläggningar där antalet faktiska tvättar är minst 5000 personbilar eller 1000 tunga fordon (lastbilar, bussar, traktorer eller annat vägfordon) per år. En anmälan görs till miljö- och byggnadsnämnden, vid nybyggnationer, ändringar och drift av befintliga verksamheter i denna storlek.

Åtgärder vid fordonstvättar

Utifrån vad som är miljömässigt motiverat, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt ska skäligen krav ställas på fordonstvättarnas funktion och reningsteknik. Miljösamverkan Västra Götaland anger i sin fordonstvättpolicy utsläppsmål som Miljö- och byggnadsnämnden bygger vidare på i sina riktlinjer för Vara kommun. Beroende på förutsättningarna kan det i enstaka fall finnas anledning att göra avsteg från angivna krav. Likaså kan det i vissa fall vara motiverat att skärpa upp utsläppskraven för tvättar som har stora föroreningsutsläpp, tvättar som avleder avloppsvattnet till en känslig recipient eller för att minska belastningen på det kommunala avloppsreningsverket.

Utöver de utsläppskrav som anges här kan VA (VA-huvudmannen i kommunen) utarbeta lokala riktlinjer för vilka föroreningshalter som kan godtas vid anslutning till det kommunala avloppsnätet. Traditionellt har industriellt avloppsvatten kopplats till det kommunala spillvattennätet. Idag anser VA att anslutning av industriellt avloppsvatten också kan ske till dagvattennätet, då enbart spillvatten som är behandlingsbart i reningsverken omhändertas. Observera dock att en anslutning till dagvattennätet förutsätter att verksamhetens avloppsvatten renas lokalt och att utsläppskrav då ska uppfyllas omedelbart. Det gäller även anläggningar med egen avloppsanläggning.

Eftersom avloppsutsläppen från större verksamheter har minskat och sannolikt fortsätter att minska genom utsläppsbegränsande åtgärder, får utsläppen från små verksamheter allt större betydelse för avloppsreningsverk och recipienter. Det motiverar till att små verksamheters avloppsutsläpp uppmärksammas i tillsynen. I vilken takt åtgärder ska ske vid tvättanläggningarna, bedöms utifrån fordonstvättpolicyn samt de lokala förutsättningar man har i kommunen. Recipientens känslighet samt avloppsreningsverkets driftsäkerhet och slamkvalitet är viktiga utgångspunkter för denna bedömning. Miljö- och byggnadsnämnden bör informera om och motivera tänkbara lösningar som minskar avloppsutsläppen. Det kan t.ex handla om att verksamhetsutövaren bör välja en extern anläggning för fordonstvätt eller att flera verksamheter kan gå ihop om en tvätt med rening. Tekniken har utvecklats och idag finns reningsanläggningar som klarar betydligt lägre utsläppsvärden än de som krävs här. På sikt kan utsläppsvärdena komma att skäras ytterligare.

Utsläppskrav

- Anmälningsskyldiga stora anläggningar samt övriga ny-, om- eller tillbyggda tvättanläggningar ska uppfylla utsläppskraven **omedelbart**.
- Mellanstora befintliga anläggningar ska uppfylla utsläppskraven senast år **2011**.
- Små befintliga anläggningar ska uppfylla utsläppskraven senast år **2015**.

Utsläppskraven anges som riktvärden. Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt ska göra att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas. Provtagning utförs av en sakkunnig provtagare och analys ska ske vid ett ackrediterat laboratorium.

Tabell 1. Högsta spillvattenmängd och högsta mängd förorening per fordon (månadsmedelvärde)

	Personbil	Tyngre fordon
Spillvattenmängd	~ 100 liter	~ 300 liter
Samlingsparameter (bly, krom, nickel)	10 mg/bil	30 mg/fordon
Kadmium	0,25 mg/bil	0,75 mg/fordon
Zink	50 mg/bil	150 mg/fordon
Oljeindex	5 g/bil	15 g/fordon
Kvot BOD/COD (nedbrytbarhet)	>0,3	> 0,3

Tabell 2. Följande värden gäller enbart stora anmälningspliktiga anläggningar som är nyetablerade

	Personbil	Tyngre fordon
Spillvattenmängd	~ 100 liter	~ 300 liter
Samlingsparameter (bly, krom, nickel)	5 mg/bil	15 mg/fordon
Kadmium	0,10 mg/bil	0,30 mg/fordon
Zink	50 mg/bil	150 mg/fordon
Oljeindex	2,5 g/bil	7,5 g/fordon
Kvot BOD/COD (nedbrytbarhet)	>0,3	> 0,3

Utöver angivna utsläppskrav anser miljö- och byggnadsnämnden att följande försiktighetsmått/krav ska ställas vid fordonstvättarna. För små och mellanstora tvättar gäller alla nedanstående krav enbart vid ny-, om- eller tillbyggnad. För befintliga tvättanläggningar ska nedanstående krav gälla utifrån tidigare nämnda år. De punkter som är försedda med * gäller dock redan i dagsläget för alla fordonstvättar:

- Separat vattenmätare för kontroll av all vattenförbrukning i tvättanläggningen ska finnas. Vattenmätarna skall vara plomberade.
- Oljeavskiljare som uppfyller kraven i standarden SS-EN 858 del 1 och 2 ska finnas installerad.*
- Provtagningsbrunn eller annan anordning som möjliggör anslutning av automatisk provtagare ska finnas på utgående avloppsledning efter reningsanläggningens bufferttank.
- För att förhindra bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten från en pumpbrunn, ska tvättanläggningen vara försedd med automatik som stoppar tvättmaskin och vattentillförsel om pumpen upphör att fungera.
- Nivåarm ska finnas i både olje- och slamavskiljare.
- Olje- och slamavskiljare ska tömmas vid behov, dock minst en gång per år. Efter tömning ska oljeavskiljaren återfyllas med vatten. Om oljeavskiljaren är av klass 1 (dvs försedd med lamell-, rör- eller skumgummifilter) ska filtret backspolas varje gång tömning sker.*
- Avlopp från verkstadslokal ska vara separerat från tvätthallens avloppssystem och istället anslutas till separat oljeavskiljare.*
- Avlopp från fordonstvätten ska i första hand ledas via spillvattennätet till reningsverket. Leds avloppet till dagvattennätet ska utsläppskraven uppfyllas redan i dagsläget.*
- Tvättkemikalier som kan påverka oljeavskiljarens eller reningsanläggningens funktion negativt genom sämre avskiljningsförmåga får ej användas. För tvätt i en manuell tvätthall ska kunderna informeras om vilka tvättkemikalier som kan användas utan att driftstörningar riskeras i reningsverket.*
- Lagring av kemiska produkter (t ex tvättkemikalier) och farligt avfall ska ske på tät och invallad yta som är beständig mot de produkter och avfall som lagras. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara försedd med nederbördsskydd. Invallningen ska rymma det största kärlets volym plus 10 % av övriga behållares volym.*

Egenkontroll

Enligt 26 kap 19 § miljöbalken ska alla verksamhetsutövare kontrollera sin verksamhets påverkan på hälsa och miljö. För anmälningspliktiga fordonstvättar finns ytterligare bestämmelser i förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll. Skillnaden mellan MB 26:19 och egenkontrollförordningen är framförallt att man med stöd av den sistnämnda i större utsträckning kan begära att rutiner och ansvarsfördelning är dokumenterade.

Vid alla tvättanläggningar ska man genomföra och upprätthålla de krav som ställs genom miljöbalken och myndighetsbeslut. Genom egenkontroll ska verksamhetsutövaren styra, kontrollera, följa upp och ha kunskap så att kraven uppfylls. Egenkontrollen kan t.ex innebära att man tar prov på utgående vatten, bedömer resultaten och vidtar de åtgärder som eventuellt behövs. Anteckningar bör föras över:

- Antal tvättade fordon
- Vattenförbrukning (manuell och automatisk tvätt avläses sparat)
- Förbrukning av tvättkemikalier och andra produkter som används i tvätten
- Förbrukning av kemikalier för vattenrening
- Rutiner för kontroll av oljeavskiljarens larm, nivåvisare mm
- Datum för tömning av slamränna i tvätthall, slam- och oljeavskiljare och andra tankar samt skötsel och underhåll enligt standarden SS-EN 858 del 1 och 2

Skötsel av tvättanläggningar

För att uppnå avsedd reningseffekt är det viktigt att följa leverantörens instruktioner för drift och underhåll av tvätt- och reningsanläggningar. Verksamhetsutövaren bör från leverantören begära att få utbildning, instruktioner för drift och underhåll (allmän skötsel, tömningsfrekvens av oljeavskiljare, kalibrering av styr- och mätinstrument osv) samt journaler. Miljö- och byggnadsnämnden rekommenderar att utbildning sker på tvättanläggningen och dess reningsutrustning. Ett serviceavtal bör även finnas mellan leverantören och verksamhetsutövaren för att säkerställa anläggningens funktion.

För att kontrollera reningsanläggningens eller oljeavskiljarens reningseffekt är det nödvändigt att provtagning görs regelbundet. Beroende på verksamhetens omfattning varierar kraven för provtagningsfrekvens, utförande och analysparametrar. Provtagning ska utföras under representativa förhållanden (=normal – hög belastning) av en sakkunnig provtagare.

Analys ska ske vid ett ackrediterat laboratorium. Analysresultat ska sedan redovisas till miljö- och byggnadsnämnden tillsammans med uppgift om antal tvättade fordon och vattenförbrukning under provtagningsperioden. Om angivna riktvärden/villkor inte uppfylls bör verksamhetsutövaren också redovisa förslag till förbättringsåtgärder. Kopia av redovisade uppgifter ska finnas tillgängliga hos verksamhetsutövaren.

Om miljö- och byggnadsnämnden bedömer att verksamhetsutövaren har en god egenkontroll och utförd provtagning under en längre period visar låga utsläppsvärden, kan det övervägas om provtagningsfrekvensen kan minskas.

Provtagning vid fordonstvättar

Provtagning av utgående avloppsvatten efter reningsanläggning ska normalt utföras en gång varje vinterhalvår (november-mars månad). Vid små anläggningar med god reningsfunktion kan intervallet ökas till vartannat år. Mätning ska ske av bly, krom och nickel (samlingsparameter), kadmium, zink, oljeindex, BOD och COD.

En förutsättning för att få representativa prover är att provtagning sker i samma punkt varje gång. Det ska finnas en förberedd provtagningspunkt i form av en provtagningsbrunn placerad direkt efter reningsanläggning eller oljeavskiljare.

Prov ska uttas som ett samlingsprov, där en tids- eller flödesstyrd provtagare placerad i provtagningsbrunnen tar ut delprover under minst sex timmar.

Det har vid provtagning på fordonstvättar i Stockholm visat sig att det kan förekomma stora dygnsvariationer i föroreningsinnehåll samt att aktuellt väder (nederbörd) har stor betydelse. Detta innebär att man vid dygnsamlingsprov måste lägga stor vikt vid att provtagning görs under representativa förhållanden. Råder osäkerhet skall man begära att provtagning görs som ett veckosamlingsprov istället.

Vid anläggningar där det finns en klass 2-avskiljare installerad, bör provtagning ske under tvättanläggningens öppettider för att få ett tillförlitligt resultat. Provtagningen bör avslutas några timmar efter att den sista tvätten har skett. Oljeavskiljarens uppehållstid får styra detta (t.ex. 2 timmar för en gravimetrisk avskiljare).

Kemikalier

Valet av tvättkemikalier är mycket viktigt för reningsresultatet, speciellt för de tvättar där reningen endast består av en oljeavskiljare. Enligt Naturvårdsverket och företrädare för branschen är det endast alkaliska självspaltande tvättmedel som kan säkerställa god avskiljning i oljeavskiljaren, oavsett vilken typ av oljeavskiljare som används.

Ett hjälpmedel för att finna miljöanpassade tvättmedel är listorna som miljöförvaltningen i Göteborg har tagit fram. Det finns listor för fordonstvättmedel och produkter för särskild avfettning. Listorna är framtagna efter principen ”ej starkare är nöden kräver” och för att underlätta valet finns beteckningar för användningsområde och vilken typ av medel det är. I Naturvårdsverkets branschfaktablad för fordonstvättar finns det även en översiktlig beskrivning av vad avfettnings-, tvätt- och avrinnings- samt sköljmedel innehåller. Välj endast kemikalier som enligt leverantören fungerar i reningsanläggningen.

Ny standard för oljeavskiljare

En ny Europastandard för dimensionering och drift av oljeavskiljare är framtagen av Europeiska standardiseringskommissionen (CEN). Sverige har tillsammans med övriga länder som deltar i CEN-samarbetet åtagit sig att följa riktlinjerna i den nya standarden.

I standarden SS-EN 858 del 1 och 2 regleras det hur oljeavskiljaren ska dimensioneras, skötas och underhållas.

Skötsel och underhåll

- Tillsyn och underhåll ska utföras minst var sjätte månad av utbildad personal. Underhållet ska utföras enligt tillverkarens instruktioner och nedanstående punkter ska utföras:

1. Slamavskiljare

- mätning av slamlagrets tjocklek

2. Oljeavskiljare

- mätning av oljeskiktets tjocklek
- kontroll av funktionen för den automatiska avstängningen
- kontroll av koalesator (tex lamell-, rör- eller skumgummifilter) med avseende på genomsläpplighet, om vattennivåerna framför och bakom den sammansatta enheten uppvisar påtagliga skillnader
- kontroll av funktionen för larm

3. Provtagningsbrunn

- rengöring
- Olja och slam ska tas bort vid behov. Innan oljeavskiljaren används på nytt skall den återfyllas med rent vatten. Tömning rekommenderas när hälften av slamvolymen eller 80 % av oljeavskiljarens förvaringskapacitet uppnås.
- Med intervaller på maximalt fem år ska avskiljarsystemet tömmas och en allmän kontroll som täcker in följande objekt ska genomföras:
 - systemets täthet
 - hållfasthetsmässigt skick
 - inre beläggningar, om sådana finns
 - skick på inbyggda delar
 - skick på elektriska enheter och installationer
 - kontroll av inställning för automatisk avstängningsenhet, tex flottör
- Rengörings- och underhållsjournaler ska föras och finnas tillgängliga i verksamheten. Det ska också journalföras speciella händelser som reparationer och utsläppstillbud.

Dimensionering

Miljö- och byggnadsnämnden begär att verksamhetsutövaren före installation av oljeavskiljaren redovisar hur dimensioneringen har beräknats. Dimensioneringen ska baseras på typ och flödes hastighet för de vätskor som ska renas och hänsyn ska tas till följande:

- maximal flödes hastighet för dagvatten
- maximal flödes hastighet för avloppsvatten (spillvatten)
- densitet för den lätta vätskan
- förekomst av ämnen som kan hindra separering (tex tvättmedel)

Dimensionering av olje- och slamavskiljare beskrivs i standarden SS-EN 858.

Avskiljare och reningssystem

Klasserna för avskiljare (klass 1 och 2) definieras i standarden SS-En 858-1. En klass 1-avskiljare ger en högre grad av rening än en klass 2-avskiljare.

Ser man till dagens föroreningsbelastning ger en gravimetrisk oljeavskiljare, en klass 2-avskiljare, sällan tillräcklig reningseffekt. Används en högtryckstvätt, gör det höga vattentrycket att oljan blir väldigt finfördelad. Det i sin tur medför att det blir betydligt svårare att avskilja oljan. En gravimetrisk oljeavskiljare (enligt den äldre dimensioneringen) är normalt dimensionerad för två timmars uppehållstid, och det räcker inte till för att de finfördelade oljedropparna ska hinna avskiljas.

En klass 1-avskiljare är exempelvis en koalescensavskiljare (koalescens = sammanslagning), som är försedd med lamell-, rör- eller skumgummifilter, den har en längre uppehållstid för tvättvattnet och binder samman oljedropparna mer effektivt. En klass 1-avskiljare rekommenderas för fordonstvättar, för att uppnå utsläppskraven vad gäller olja.

En komplikation för alla oljeavskiljare (även koalescensavskiljare) är att vissa ”miljövänliga” avfettningsmedel skapar väldigt stabila emulsioner, vilket försvårar avskiljningen och kan ge sämre reningsresultat. Om verksamheten i övrigt har en oljeavskiljare som är rätt dimensionerad och anpassad för den aktuella verksamheten kan det därför vara bättre att använda ett självspaltande kallavfettningsmedel (det finns miljöanpassade medel), vilket ger en bättre avskiljning.

En fordonstvätt med oljeavskiljare av klass 1 renar olja på ett bra sätt, men ger obetydlig avskiljning av metaller. För rening av metaller behövs någon form av filtrering och/eller kemisk fällning. Det finns idag reningsteknik framtagen som passar både stora och små tvättanläggningar. Kemisk rening i någon form är en av de vanligaste metoderna för att minska metallutsläppen. Det kan exempelvis vara kemisk fällning eller mikroflotation. Andra förekommande tekniker är elektrokemisk rening och biologisk rening, oxidationsmetoder (tex ozonbehandling) samt filtreringstekniker av olika slag. Ofta kan flera olika reningstekniker användas i kombination för att uppnå tillräcklig reningseffekt, tillsammans med en oljeavskiljare. För att förebygga bakterietillväxt och dålig lukt på recirkulerat vatten förekommer även behandling av tvättvattnet. Exempel på det är ozon- och/eller uv-behandling samt luftning.

Tvätt utanför anläggning

Olja, metaller och tvättkemikalier från fordon som tvättas utanför en anläggning och som leds till dagvattnet utan rening är ett problem. Miljö- och byggnadsnämnden anser inte att detta är bästa möjliga teknik (BAT). De som tvättar yrkesmässigt ska ha rening och en anordnad tvättplats, fordonstvätt på gatan är inte tillåten.

För privatpersoner finns inget krav på BAT. Dock skall övriga allmänna hänsynsregler tillämpas, t.ex. vid val av tvättkemikalier. Fordonstvätt på gatan är olämplig ur miljösynpunkt eftersom tvättvattnet orenat når en dagvattenbrunn eller närmaste vattendrag. Det kan dock godtas att spola av bilen, utan tvättkemikalier, men då ska fordonet stå på mark utan avrinning till dagvattenbrunn, vattendrag, öppet dike, sjö eller hav. En plan gräsbevuxen mark som fångar upp spillvattnet är att föredra, men en grusplan är också godtagbar. Det miljömässigt bästa alternativet är dock att tvätta bilen i en godkänd anläggning med bra rening.