



BRANCHEVEJLEDNING

Jern- og metal maskinværksteder

AUGUST 2013

Jern- og metal maskinværksteder

Denne vejledning informerer om de primære forhold, som miljøtilsynet kontrollerer hos jer. Vejledningen giver bud på, hvordan I sikrer, at miljøreglerne overholdes.

Miljøtilsynet er som udgangspunkt en vejledende samtale, hvor I informeres om lovmæssige forhold og kommunale regler i forhold til miljøet, men der kan også gives påbud om at bringe noget bestemt i orden eller ske håndhævelse, hvis noget er uacceptabelt. Hver virksomhed er speciel, og der kan være flere relevante forhold i din virksomhed end de typiske, der er beskrevet her.

Vejledningen retter sig mod jern- og metalværksteder med et produktionsareal under 1.000 m². Værksteder på mere end 1000 m² skal miljøgodkendes.

Væsentligste miljøpåvirkning

På jern- og metalmaskinværksteder forarbejdes og overfladebehandles jern, stål eller metaller. Virksomhederne vil typiske have en eller flere af følgende processer:

- forarbejdende processer,
- sammenføje processer,
- affedtnings og rensende processer samt
- overfladebehandlede processer

Miljøpåvirkningen herfra vil typisk komme via udsugning fra processer, overfladebehandling, spild og oplagring af kemikalier, affaldshåndtering og støj. Har du spørgsmål, er du altid velkommen til at kontakte kommunen.



Sådan forebygger du miljøpåvirkning og forbereder dig til miljøtilsynet

Opbevaring af kemikalier og flydende farligt affald

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Forkert opbevaring og håndtering af flydende farligt affald og kemikalier kan medføre uheld, som kan ende med forurening af bygninger, jord og vandmiljø.</p> <p>Flydende farligt affald er fx brugte bore-skæreolier, rensedmidler, opløsningsmidler og malingrester.</p> <p>Kemiske produkter med orange faremærkning, vil i reglen være farligt affald når det bortskaffes, både i fortyndet og ufortyndet form.</p>	<p>Opbevar flydende kemikalier og flydende farligt affald i originalemballage eller UN-mærkede beholdere og tromler. Så er du sikker på at beholderen er modstandsdygtig overfor indholdet.</p> <p>Placer beholdere med kemikalier og flydende farligt affald i spildbakker. Spildbakken skal kunne rumme indholdet af den største beholder.</p> <p>Alternativt kan der indrettes en oplagsplads med tæt belægning uden afløb, og med en opkant som hindrer, at spild kan havne i afløb eller løbe ud ad bygningen. Tæt belægning skal fx være asfalt eller beton uden huller eller revner. Fliser og SF-sten kan ikke godkendes som tæt belægning med mindre der er udlagt en membran under.</p> <p>Opbevar beholderne løftet fra gulvet, så evt. utætheder opdages, og spild ikke beskadiger andre beholdere.</p>	<p>Tilsynet tjekker, hvordan kemikalier og flydende farligt affald opbevares og er emballeret. Dette omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• at spildbakker er tomme og kan rumme indholdet af den største beholder.• at oplagspladsen er indrettet med tæt belægning.• at der ikke kan ske udslip til jord, kloak eller grundvand. <p>Kommunens regler for opbevaring og håndtering af flydende farligt affald fremgår af kommunale forskrifter/affaldsregulativer. Virksomheden er forpligtet til at overholde kommunale forskrifter og affaldsregulativer. Disse kan findes på kommunens hjemmeside.</p>

Opbevar kemikalier og flydende farligt affald under tag, så emballager ikke udsættes for regn og sne.

Placer oplaget så risiko for påkørsel med palleløftere, trucks etc. minimeres.

Håndter kemikalier og flydende farligt affald så spild og uheld forebygges.

Affald

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Virksomheden bør løbende arbejde for at reducere affaldsmængden og sikre at affaldet bortskaffes sådan, at materialer kan genanvendes.</p> <p>Genanvendeligt affald er f.eks. jern, metal, pap, papir, paller, emballageplast, spildolie, dæk samt visse affedtnings- og opløsningsmidler.</p> <p>Farligt affald er fx malerrester, luftfiltre, spraydåser, lysstofrør, emballager med kemikalierester, olieholdige</p>	<p>Sorter affaldet i så rene fraktioner som muligt, og opbevar dem adskilt, så de kan genanvendes.</p> <p>Farligt affald må ikke blandes med andre stoffer og må ikke fortyndes.</p> <p>Sørg for egnede beholdere til alle affaldstyper.</p> <p>Opstil beholdere til de affaldstyper, der fremkommer ved processen for hvert arbejdsområde/maskine.</p> <p>Lav aftaler med affaldsindsamler eller affaldsbehandlingsanlæg for afhentning af alle affalds-</p>	<p>Tilsynet tjekker, at de kommunale forskrifter/affaldsregulativer overholdes.</p> <p>Dette omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• at affaldet opbevares korrekt.• at affaldet er kildesorteret, dvs. sorteret efter affaldsfraktioner og opbevaret separat.• at der ikke er genanvendeligt affald i fx beholdere til brændbart affald.• at der ikke er bioaffald og dagrenovationslignende affald i beholdere til brændbart affald.

metalspåner samt brugt materiale til opsamling af kemikalie- og oliespild.

Forbrændingseget affald er fx snavset vådt emballageaffald (pap, papir, plast, polystyren), brændbart opfej fra rengøring m.v. beskadiget ikke genanvendeligt, brændbart gods eller varer, blandet træ som ikke er trykimprægneret.

Affald til deponering er fx PVC, trykimprægneret træ, affald med asbest, forurenede sten og brokker, isolering, sanitet, usorteret forurenede byggeaffald eller forurenede jord.

Dagrenovation og bioaffald er f.eks. affald fra køkken og mandskabsfaciliteter. Hvis affaldet indeholder bl.a. madrester, fødevareremballage og lign. må det af hygiejniske årsager ikke blandes med det brændbare affald.

fraktioner, eller benyt den kommunale genbrugsplads. Du kan kontrollere, at din indsamler, transportør og modtagested for affald er i affaldsregistret. Du kan se registret på www.mst.dk.

Virksomheden skal dokumentere hvortil affaldet er bortskaffet. Dette gøres f.eks. ved at gemme vejersedler, faktura eller andre kvitteringer.

Se de kommunale forskrifter (og evt. affaldsguider) om opbevaring af affaldstyper. Vær eksempelvis særligt opmærksom på opbevaring af lysstofrør, spraydåser, akkumulatorer og elsparepærer.

- at I løbende bortskaffer farligt affald.
- at I har dokumentation klar for det affald, der er afleveret både til genbrug og bortskaffelse.
- at I benytter godkendte transportører, indsamlere og modtageanlæg.
- at de indberettede affaldsmængder på Virk.dk, stemmer overens med virksomhedens affaldsproduktion.

De kommunale forskrifter/affaldsregulativer kan findes på kommunens hjemmeside.

Olje- og brændstoftanke

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Lækage fra olie- og brændstoftanke og de tilhørende rørsystemer og installationer kan forårsage forurening af jord og vandmiljø.</p> <p>Forurening sker ved utætheder i tank og rørsystemer og ved påfyldning og aftapning.</p> <p>Olje- og brændstoftanke indeholder fyringsolie, diesel, benzin og smøreolie, men ikke spildolie.</p> <p>Retningslinjerne for opbevaring af kemikalier og farligt affald omfatter også spildolietanke.</p>	<p>Sørg for egenkontrol af tank og overhold reglerne i Olie-tankbekendtgørelsen. I overholder Olie-tankbekendtgørelsen ved at gøre følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">• sikre at olie- og brændstoftanke er korrekt registreret i BBR.• sikre at der ikke er registreret olietanke, som ikke længere findes på virksomheden.• sikre at tanke er forsynet med synlig mærkeplade med angivelse af årstal for produktion, type og fabriksnummer.• sikre at tankene er placeret efter tankleverandørens anvisninger.• placere tanke så de er beskyttet mod påkørsel. <p>Tanke under 6.000 liter skal tjekkes for alder og sløjfes, hvis de er for gamle. Tidsfristerne står i olietankbekendtgørelsen. Hvis du er i tvivl, så kontakt eventuelt kommunen</p> <p>Der gælder særlige regler for vedligeholdelse og kontrol af tanke over 6.000 liter. Reglerne fremgår af olietankbekendtgørelsen. Bl.a. skal der udføres autoriseret inspektion og tætningskontrol, afhængig af type.</p>	<p>Tilsynet tjekker, at placering, registrering og egenkontrol er i overensstemmelse med reglerne.</p>

På tanke over 6.000 l kan det være en fordel at installere en elektronisk lækagealarm. Den kan afløse den manuelle beholderkontrol.

Tankningsplads

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
Ved tankning eller omhældning kan der opstå spild af brændstof, som medfører forurening af jord, overfladevand og grundvand.	<p>Sørg for at tankningspladsen har tæt belægning og at der ikke tankes uden for pladsen. Tæt belægning skal fx være asfalt eller beton uden huller og revner. Fliser og SF-sten kan ikke godkendes som tæt belægning med mindre der er lagt membran under.</p> <p>Kontroller jævnligt at tankningspladsen er i god stand og reparer lunger og sprækker.</p> <p>Led afløb ved udendørs tankningspladser til særskilt olie- og benzinudskilleranlæg inden udledning til spildevandsledningen.</p> <p>Sørg for at undgå overfyldning, f.eks. ved at pistol automatisk udkobler ved overfyldning.</p> <p>Vedligehold løbende pumper og pistoler så de er i god stand.</p>	<p>Tilsynet tjekker tankningspladsens indretning og generelle tilstand, og om der er lunger eller revner i belægningen.</p> <p>Det tjekkes at pistolen fra standeren ikke kan nå ud over tankningspladsen og om udluftningsrør og påfyldningsstuds fra tanken er inden for tankningspladsen, så spild kan løbe til et afløb, der er koblet på olie/benzinudskilleren.</p>

Håndtering af spild

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Ikke-håndteret spild fra olie- eller kemikalietanke samt rørsystemer og installationer kan forårsage forurening af jord og vandmiljø.</p> <p>Spild af olie, kemikalier og flydende farligt affald opstår oftest ved omhældning, overfyldning eller aftapning.</p> <p>Spild opstår også som stænk og dryp fra processer eller ved utætheder på slangesystemer.</p> <p>Der kan også ske spild som følge af uheld i forbindelse med intern transport med kemikalier og affald.</p> <p>Sker der spild på din grund er du ansvarlig for oprensningen – som udgangspunkt også efter, at du har solgt ejendommen.</p>	<p>Hold gulve, pladser og spildbakker rene. Opsaml altid spild og dryp hurtigst muligt.</p> <p>Brug sugende materiale (absorptionsmiddel) for eksempel savsmuld, "kattegrus" eller klude. Opbevar og bortskaf opsamlingsmaterialet som farligt affald.</p> <p>Brug spildbakker ved maskiner eller beholdere hvor der er mange dryp, enten på grund af utætheder eller fra aftapning eller påfyldning.</p> <p>Hav evt. afdækningsmætter til kloak hvis uheld opstår.</p> <p>Lav en instruks for håndtering af spild og hæng den op, hvor det er nødvendigt.</p> <p>Brug evt. vegetabilsk hydraulikolie i stedet for mineralsk olie.</p> <p>Kommunen skal altid kontaktes ved spild på jord eller til kloak. Ved større spild ring 112.</p>	<p>Tilsynet undersøger, om der er tegn på spild og tjekker om spild, der har fundet sted, er håndteret korrekt, og om årsagen til spildet er bragt i orden.</p> <p>Tilsynet kan også undersøge om medarbejdere er bekendte med forholdsregler ved spild.</p>

Luftforurening

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Ved udledning af luft fra produktionen kan I forurene hos naboer og i nærmiljøet med problematiske stoffer i den udledte røg, støv, lugt og damp.</p> <p>Udledning til luft sker fra udsugning og ventilation fra virksomhedens forskellige processer.</p> <p>Svejsning i jern eller stål forurener med svejserøg, som udledes til luften via udsugning.</p> <p>Spåntagende maskiner forurener luften med olietåger fra køle- og smøremidler.</p> <p>Støv fra slibning og blæserensning etc. forurener luften med metalstøv.</p> <p>Affedtning og overfladebehandling kan medføre fordampning af forurenende organiske opløsningsmidler.</p>	<p>Kontakt kommunens miljøafdeling, en rådgiver eller din brancheforening inden etablering af processer eller ved ændringer i processer, der giver anledning til røg, støv, lugt eller dampe, eller hvis du er i tvivl om dine eksisterende anlæg er i orden.</p> <p>Søg vejledning om de generelle krav til filtre hos din filterleverandør.</p> <p>Gennemfør rettidig kontrol og udskiftning af filtre efter leverandørens anvisninger. Er tryktabet for stort, er filteret utæt og skal skiftes. Filtre kan evt. forsynes med trykmåler og alarm.</p> <p>Sørg for at alle svejsesteder har punktudsug, og at afkast har den rette højde. Som udgangspunkt skal højden være minimum 1 meter over tagryg. Minimumshøjden afhænger af antallet af svejsesteder og svejsemetode.</p> <p>Monter et olieudskilningsfilter på alle udsug fra processer, hvor der bruges køle- og smøremidler.</p>	<p>Tilsynet gennemgår de processer, som kan give anledning til luftforurening. Dette omfatter kontrol af:</p> <ul style="list-style-type: none">• at virksomhedens afkast er indrettet korrekt.• at der anvendes de rigtige typer af filtre.• at egenkontrol udføres efter filterleverandørens anvisninger.• antal svejsesteder, svejsemetoder og driftstider i forhold til antal udsug og afksthøjder over tag.• filter og filterspecifikationer for afkastene. <p>For nyetablerede virksomheder skal der fremvises råvare- og produktlister samt datablade på anvendte produkter.</p> <p>Har I etableret nye anlæg, ændret på afkast eller produceres der nye produkter i forhold til sidste tilsyn, vil tilsynet gerne vide dette. Sørg derfor for at have</p>

	<p>Monter et støvfilter på alle udsug fra processer, hvor der forekommer metalstøv.</p> <p>Før alle udsug fra processer, hvor der bruges opløsningsmidler til et afkast over tag.</p> <p>Brug af vandbaserede produkter lemper krav til egenkontrol, afkast og udsugning.</p> <p>Alle punktudsug skal føres til afkast over tag. Antallet af afkast og afksthøjden afhænger af produktionsforholdene.</p>	<p>dokumentation vedrørende ændringerne klar, når tilsynet finder sted.</p> <p>Ved tilsyn kontrolleres, at afkast er etableret ud fra dimensioneringsberegningerne i "Luftvejledningen", eksempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftmængde fra udsugningsanlægget • Antal afkast og afksthøjder • Årligt forbrug af køle-smøremidler • Årligt forbrug af produkter indeholdende organiske opløsningsmidler • Driftstimer på maskinerne • Datablade • Filterspecifikationer
--	---	--

Støj

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Støj kan være en kilde til stor gene for naboer til industrivirksomheder, og der findes grænser for, hvor meget du må larme i forskellige tidsrum. Disse grænser fremgår af Støjvejledningen, der kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.</p> <p>Støj stammer fra produktion, udsug-</p>	<p>Vær særligt opmærksom på at reducere støjklender, hvis virksomheden ligger ved et boligområde.</p> <p>Hold døre, vinduer og porte lukkede.</p> <p>Sørg for at minimere støjende udendørsaktiviteter og undgå tomgangskørsel (kravet er max. 1 minut).</p>	<p>Tilsynet tjekker og vurderer de aktuelle støjklender. I tvivlstilfælde om støjniveauer, kan det være aktuelt med en orienterende støjmåling.</p>

ningsanlæg, kompressorer, håndtering af emner, intern transport, transport til og fra værkstedet samt tomgangskørsel.

Vær opmærksom på om udendørs kompressor eller ventilation støjer unødigt. Sørg for at kompressor slukker efter arbejdstid.

Sørg generelt for at forebygge støjgener. Foretag støjende aktiviteter længst væk fra f.eks. boliger og inden for normal arbejdstid, dvs. mellem kl. 7 og 18 i hverdagene og 7 og 14 på lørdage jf. Støjvejledningen.

Spildevand

Hvad skal du være opmærksom på?	Hvad kan du gøre i den daglige drift?	Hvad tjekker miljømyndighederne, og hvilke dokumenter skal du have klar?
<p>Spildevand kan indeholde farlige kemikalier og partikler fra vaskemidler, olie mv., der kan forurene omgivelserne, hvis ikke det håndteres korrekt.</p> <p>Spildevand forekommer ved vask af materiel eller emner med højtryksrensere eller vandslange. Her dannes der spildevand med vaskemidler, olierester, partikler mv.</p>	<p>Sørg for at have en gyldig spildevandstilladelse hvis I udleder forurenede spildevand. Kontakt kommunens miljøafdeling ved ændringer i produktionsgange eller brug af nye vaskemidler og få en vurdering af, om eksisterende spildevandstilladelser er tidssvarende.</p> <p>Vaskepladser skal være på tæt underlag og have en spildevandstilladelse. Etablering af en ny vaskeplads kræver både en byggetilladelse og en spildevandstilladelse.</p>	<p>Tilsynet tjekker:</p> <ul style="list-style-type: none">• vaskepladsens indretning og tilstand, vaskemetode samt datablade på de anvendte vaskemidler.• at vilkårene i spildevandstilladelsen overholdes.• at der er dokumentation for, at olie og slam fra udskiller er opsamlet og afleveret som farligt affald.• dokumentation for tømning af olie-

Spildevand kan desuden forekomme ved vand fra vaske-, affedtnings- og gulvaskemaskiner eller benzin- og olieudskilleranlæg.

Kontroller jævnligt at vaskepladsens belægning er fast og tæt.

Udled vaskevand og skyllevand via olie- og benzinudskilleranlæg.

Fej eller støvsug gulvet inden vask for at undgå metaller i spildevandet.

Kommunen kan oplyse om et udskilleranlæg er tilmeldt en tømningsordning, og vejlede om hvilke krav der skal opfyldes, for at få en fritagelse fra den kommunale tømningsordning.

Tøm olieudskilleren, når olielaget har en tykkelse svarende til 70 % af udskillerens kapacitet.

Vurder om den fastsatte frekvens for tømning er tilstrækkelig.

Sørg for en god løbende egenkontrol for tjek af om olie-benzinudskiller fungerer. Kontrol skal foretages mindst hver 3. måned, og resultatet samt dato bør noteres sammen med evt. bemærkninger. Foretag desuden anbefalet tætningsprøvning hvert 5. år. Hvis der er alarm i udskilleren, så tjek om den virker.

benzinudskiller samt olie- benzinudskillers generelle tilstand.

- din løbende egenkontrol med at olie-benzinudskiller og sandfang fungerer.
- om olieudskiller har alarm og flydelukke.

For at optimere udskilleranlæggets virkningsgrad bør der anvendes et så lavt tryk som muligt ved højtryksrensning.

Brug ikke højtryksrensere eller stærke (emulgerende) sæber, hvis der ikke er installeret en koalescensudskiller.

Til rengøring bør der anvendes produkt, der er hurtigt separerende, således at olieudskillerens effektivitet er så høj som muligt.

Anvend gerne vaskeprodukter der er mærket med Svanemærket eller EU Blomsten (se www.ecolabel.dk for en liste).



Denne branchevejledning er udarbejdet af PlanMiljø i samarbejde med Metal- og Maskinindustrien (MM) og en KL arbejdsgruppe af kommunale tilsynsmedarbejdere. Branchevejledning er udviklet for Miljøstyrelsen som et pilotprojekt, der omfatter i alt tre branchevejledninger for henholdsvis vognmænd, jern- og metal maskinværksteder, træ- og møbelindustri.

Denne branchevejledning er finansieret med støtte fra Miljøstyrelsen.
Publikationen er udgivet som PDF og kan downloades fra www.mst.dk
Udgivelsesår: 2013 | Layout: DesignKonsortiet/Hanne Koch