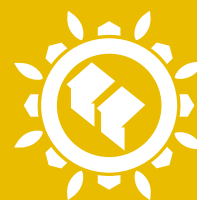
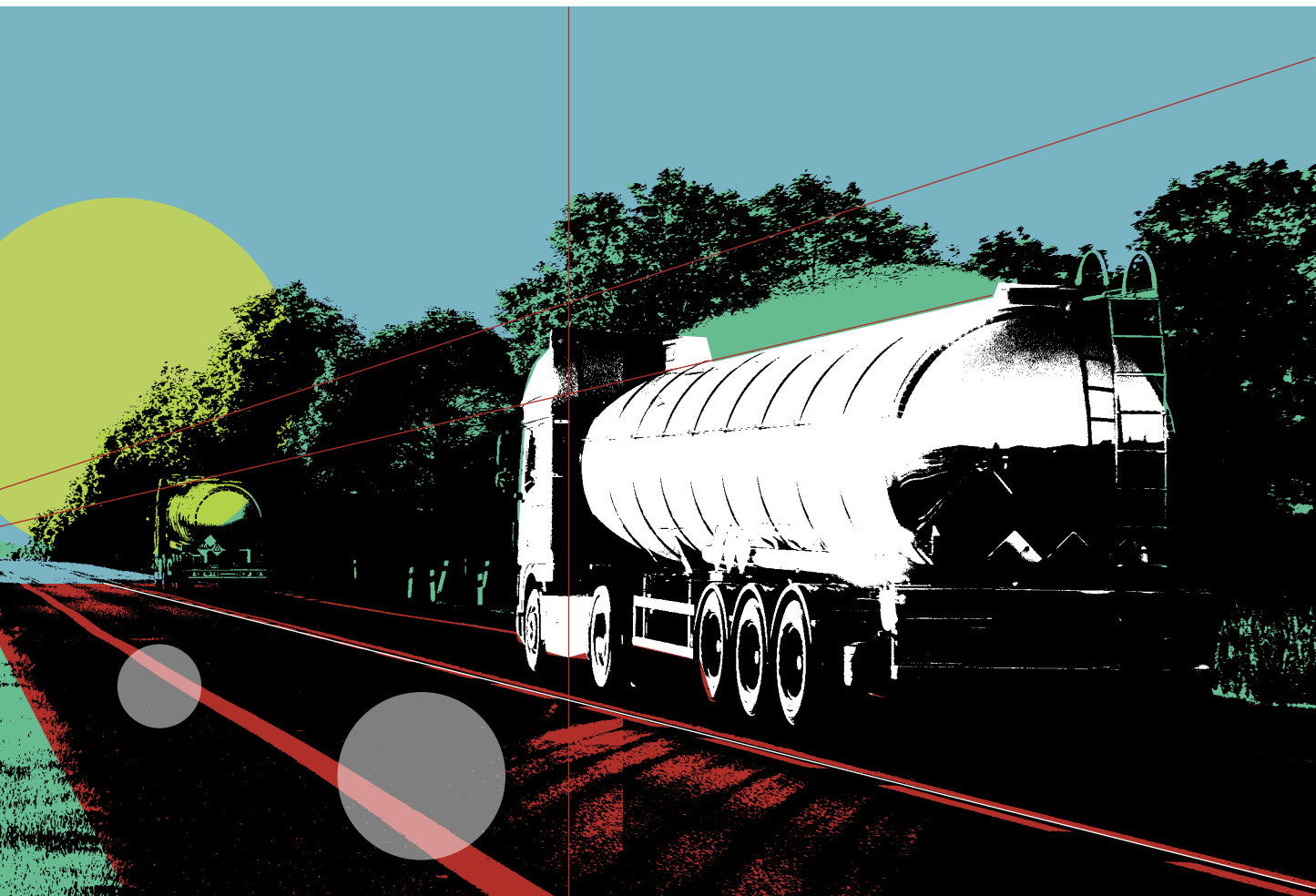


Tankbiler – reparation og service

Arbejds miljø i industrien



bfa-i.dk



Denne vejledning er udgivet af BFA Industri, der er arbejdsmarkedets parter – i industrien – fælles forum for arbejdsmiljø. Indholdet er udtryk for parternes fælles holdning til emnet.

Dette er en generel vejledning. Der kan være forhold i virksomheden, som gør, at virksomheden bør tage kontakt til en arbejdsmiljørådgiver.

Arbejdstilsynet har haft BFA-vejledningen til gennemsyn og finder, at det indhold, herunder tekst og billeder, der knytter sig til arbejdsmiljøforhold, opfylder de krav, der følger af arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og gør opmærksom på, at der kan være arbejdsmiljøproblemstillinger og -krav, der ikke er behandlet i vejledningen. Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. juni 2022.

Denne og andre publikationer, som omhandler et godt og sikkert arbejdsmiljø, findes i elektronisk form som pdf-filer på BFA Industri's hjemmeside; www.bfa-i.dk.

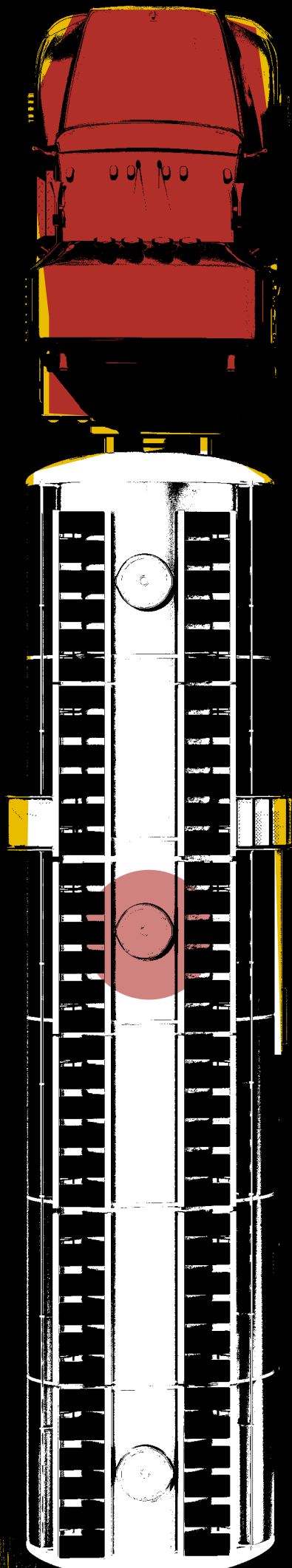
Materialer fra BFA Industri kan også fås ved henvendelse til egne organisationer.

Vejledningen er udarbejdet af Human House A/S for BFA Industri.



bfa-i.dk

Layout: illustration og produktion: Prik · foto: Istock · Tryk: JTO · Trykt på miljøvenligt papir
Oplag: 1.000 ekspl. · Juni 2022 · ISBN 978-87-93916-66-1



Indhold

4

Indledning

5

Tankbiler brugt til transport af biologisk materiale

5

Tankbiler brugt til transport af brændstoffer

5

Tankbiler brugt til transport af ADR-krævende stoffer

6

Ansvar i arbejdsmiljøarbejdet

6

Råd til gavn for arbejdsmiljøet

7

Forebyggelse og beredskab ved arbejde med tankbiler

- Arbejdsstedets indretning
 - Værkstedslokale
 - Spiserum
 - Toiletter
 - Omklædningsrum
 - Baderum
- Hygiejne
- Rengøring af lokaler
- Rengøring af tankbiler udvendigt og indvendigt
 - Kunden står for rengøringen
 - I står selv for rengøringen
- Reparation og service af tankbiler
 - Reparation og service udvendigt
 - Reparation og service indvendigt
- Substitution og kemisk risikovurdering
- Personlige værnemidler
- Adfærd og sikkerhedskultur
- Instruktion og tilsyn
 - Tilsyn og kontrol med instruktion
 - Arbejdsmiljøgennemgang
- Beredskab

14

Henvisninger

15

Bilag

Indledning

Vejledningen er målrettet virksomheder, der udfører service og reparationer på tankbiler, hvor tanken kan være brugt til transport af biologisk materiale, brændstoffer og kemikalier.

Ved arbejde på tankbiler kan medarbejderne blive udsat for sikkerheds- og sundhedsmæssige påvirkninger, der kan medføre ulykker og sygdom. Påvirkningerne kan være fra tankens indhold, fra eventuel udvendig forurening, eller fra selve rengøringsprocesserne, herunder de anvendte rengøringsmidler og kemiske produkter.

Påvirkninger kan dog undgås, hvis I udfører arbejdet uden at komme i kontakt med forurening.

Det er vigtigt at indrette arbejdspladsen godt og løbende holde fokus på planlægning og udførelse af arbejdet, især rækkefølgen i arbejdet. Det anbefales desuden, at I

risikovurderer hver enkel tankbil som del af den samlede forebyggelse. Brug af personlige værnemidler kan også være en del af forebyggelsen for at undgå kontakt med forureningen.

Vejledningen beskriver de arbejdsmiljøforhold, I skal være særligt opmærksomme på ved arbejde med tankbiler. Mere generelle arbejdsmiljøforhold som f.eks. ergonomi, støj og psykisk arbejdsmiljø er ikke medtaget. Det kan I finde oplysninger om i andet materiale fra BFA Industri.

Vejledningen henvender sig til arbejdsmiljøorganisationen og ledelsen, men andre medarbejdere kan også have stor gavn af at læse vejledningen.

God læselyst.

Tankbiler brugt til transport af biologisk materiale

Denne del af vejledningen fokuserer på transport af biologisk materiale. Dette indeholder typisk aktive mikroorganismer i form af bakterier og vira, der kan være generende eller sygdomsfremkaldende.

Der fokuseres på to typer tankbiler, der transporterer biologisk materiale:

- Gyllevogne til transport af husdyrgødning
 - Slamsugere eller spulevogne til transport af kloakvand
-

Tankbiler brugt til transport af brændstoffer

Denne del af vejledningen fokuserer på tankbiler til transport af de almindeligste brændstoffer:

- Olie
 - Diesel
 - Benzin
-

Tankbiler brugt til transport af kemiske stoffer (ADR-krævende stoffer) undtaget olie, diesel og benzin

Denne del af vejledningen fokuserer på tankbiler til transport af forskellige kemikalier i form af væsker og gasser.

I bilag 1 kan I læse mere om risici ved biologisk materiale, brændstoffer og kemiske stoffer.

Pligter og ansvar i arbejdsmiljøarbejdet

Arbejdsgiveren har det overordnede ansvar for arbejdsmiljøet. Det er bl.a. arbejdsgiverens pligt at sikre, at medarbejderne

- Oplyses om ulykkes- og sygdomsfarer ved arbejde med tankbiler
- Får oplæring og instruktion i at udføre arbejdet på en sikker måde
- Får tilsyn under arbejdet, hvor det kontrolleres, at arbejdet udføres som aftalt og uden fare

Arbejdsgiveren skal desuden samarbejde med arbejdsmiljøorganisationen om det forebyggende arbejdsmiljøarbejde.

Arbejdslederen leder eller fører tilsyn med arbejdet, på arbejdsgiverens vegne i egen afdeling. Det er bl.a. arbejdslederens pligt at:

- Medvirke til, at arbejdsforholdene altid er fuldt forsvarlige i forhold til sikkerhed og sundhed
- Kontrollere, at aftaler og instrukser, der skal fremme sikkerhed og sundhed, følges og virker efter deres hensigt

Medarbejderne har bl.a. pligt til at:

- Følge de aftaler og instrukser, der er på virksomheden
- Gøre lederen eller arbejdsmiljørepræsentanten opmærksom på, hvis der opstår eller er mistanke om fare med betydning for sikkerhed og sundhed

Arbejdsmiljøorganisationen og arbejdsmiljøgruppen skal bidrage til at:

- Skabe overblik over de regler, der gælder ved arbejde med tankbiler
- Udarbejde konkret instruktion og oplæring samt sikre, at instruktionerne formidles på en forståelig måde
- Udføre tilsyn, som sikrer, at medarbejderne hjælpes og eventuelt korrigeres
- Hjælpe og svare medarbejdere på spørgsmål om sikkerhed og sundhed
- Påvirke adfærden og sikkerhedskulturen på virksomheden

Råd til gavn for arbejdsmiljøet

- Udfør arbejdet uden at komme i kontakt med forurening
- Indret arbejdspladsen, så forurening spredes mindst muligt
- Risikovurder alle tankbiler ved aflevering, vurder om tanken og de udvendige dele er tilstrækkeligt rengjort
- Træf særlige foranstaltninger ved rengøring og arbejde i tanken og andre hulrum
- Benyt de mindst farlige rengøringsmidler og rengøringsmetoder
- Benyt altid egnede personlige værnemidler
- Instruer og følg op på instruktioner
- Fokuser løbende på god adfærd og sikkerhedskultur
- Etabler et stærkt beredskab, som kan aktiveres ved ulykker
- Spørg og involver arbejdsmiljøgruppen i spørgsmål om sikkerhed og sundhed

Forebyggelse og beredskab ved arbejde med tankbiler

I kan gøre meget for, at arbejdet med tankbiler kan foregå uden fare for sikkerhed og sundhed. Vurder følgende forhold:

Arbejdsstedets indretning

Arbejdsstedets indretning har stor betydning, når I arbejder med tankbiler. Er indretningen forkert, er der risiko for spredning af forurening i form af husdyrgødning (gylle), olie, benzin og andre farlige stoffer og gasser. Tænk på lokalernes størrelse, indretning og placering samt valget af overfladematerialer. God plads og korrekt indretning gør det muligt at arbejde i rigtige arbejdsstillinger og bruge tekniske hjælpemidler. Sørg også for at adskille beskidte områder (f.eks. værksted) fra rene områder (f.eks. spiserum og kontorer). Desuden er faktorer som ventilation og lys også væsentlige for sikring af et godt arbejdsmiljø.

Værkstedslokale

Dette skal indrettes, så I har god plads til opbevaring af materialer og til at bruge tekniske hjælpemidler. I bør opbevare materialer og værktøj tæt ved brugsstederne. På den måde sikrer I gode arbejdsgange og mindsker spredning af forurening.

Vær opmærksom på:

- **Overflader:** Gulve og vægge bør indrettes med overflader, der er afvisende for forurening og nemme at rengøre. Betongulve med granulatholdig epoxyoverflade er en god løsning. De er nemme at rengøre, har en skridsikker overflade og forhindrer nedsivning af forurening. Vægge kan f.eks. males med glat rengøringsbestandig maling, der kan spules og aftørres. Vælg lyse farver. Det sikrer gode lysforhold og afslører forurening.
- **Ventilation:** Indret værkstedet med udstødningssug og mobil punktudsugning (procesventilation), der kan benyttes, når forureningen opstår et bestemt og isoleret sted. Almindelig praksis er desuden rumventilation, der sikrer, at luften udskiftes i værkstedet mindst 3 gange i timen. Den udsugede luft fra punktudsugninger og rumventilation må ikke recirkuleres tilbage til lokalet.

Jf. BFA Industri vejledningen "Procesventilation", s. 10 "Luftforurening og ventilation i autobranchen": Autoværksteder skal have en frisklufttilførsel på 15 m³ pr. time pr. m² gulvareal. Autopladeværksteder samt klargøringslokaler og lokaler, hvor der foregår slibning, skal have en frisklufttilførsel på 15-25 m³ pr. m² gulvareal.

Vær opmærksom på, at ventilationen og alle installationer på værkstedet skal være ATEX-sikrede, så de ikke kan antænde eventuelle brand- og eksplosionsfarlige gasser.

Læs mere

om ATEX i BFA Industri vejledningen: "ATEX – håndtering af eksplosionsfare i industrien"

- **Håndvask:** Der skal være håndvask i værkstedet, så medarbejderne kan vaske hænder, underarme og ansigt, før de går ind i andre lokaler som f.eks. kontor, spiserum og toilet.
- **Nedstyrning:** Mange af køretøjerne, der omtales i denne vejledning, er store. Skal der udføres arbejde i højden som f.eks. på toppen af tanken på en gyllespreder, skal medarbejderne sikres mod nedstyrning. Det kan I f.eks. gøre ved at installere CE-mærkede ankerpunkter til faldsikring i loftet.

Spiserum

Der skal være et særskilt spiserum, der er adskilt fra værkstedet. Mad og drikke skal opbevares og indtages i spiserummet. Medarbejderne skal vaske hænder og tage overtræksdragter og beskidt arbejdstøj af, før de spiser i rummet. De må ikke spise og drikke i værkstedet.

Toiletter

Der bør være toiletter i både beskidt og rent område, da det minimerer risikoen for spredning af forurening. Tænk især på det ved ny- eller ombygning.

Omkklædningsrum

Der skal være et særskilt omklædningsrum, hvor medarbejderne kan opbevare deres eget tøj og arbejdstøj adskilt. Hver medarbejder skal have et aflåseligt garderobeskab til deres tøj og værdigenstande. Arbejdstøjet skal opbevares opvarmet og velventileret, så det er tørt, når det skal bruges igen. Er arbejdstøjet forurenet, skal det vaskes, før det bruges igen.

Baderum

Medarbejderne skal kunne tage et bad, når de arbejder med tankbiler, så de ikke tager forureningen med hjem. Derfor skal der være baderum på værkstedet. De skal være velventilerede og indrettes med afskærmede brusebade.

Hygiejne

Det er vigtigt, at medarbejderne ikke kommer i kontakt med forurening, når de arbejder med tankbiler. Derudover bør den enkelte medarbejder holde en god personlig hygiejne for ikke selv at blive syg af forurening og for ikke at sprede forurening, der kan gøre andre syge.

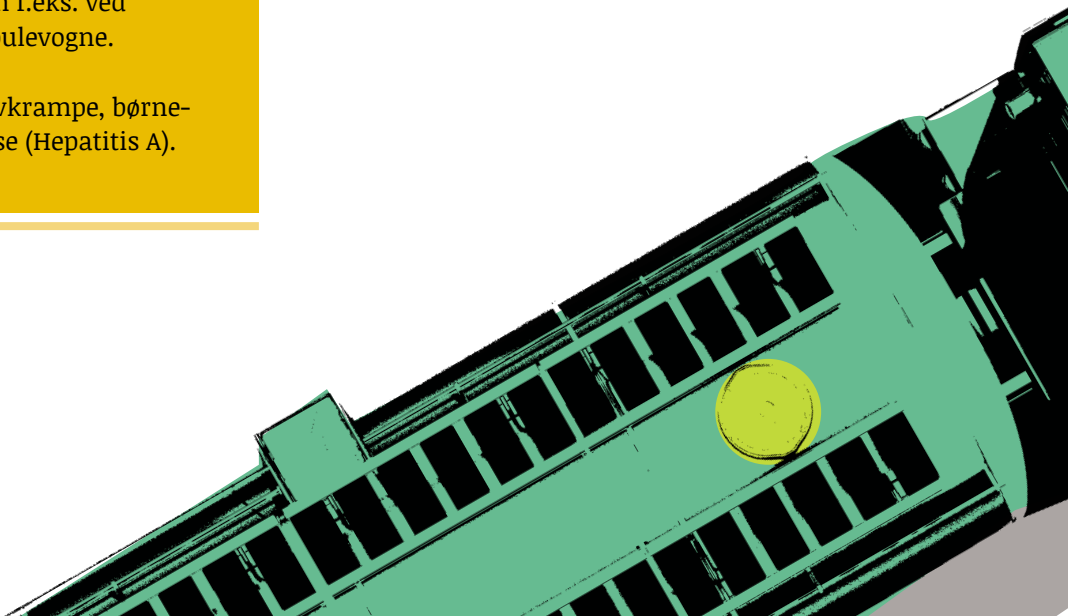
Vær opmærksom på:

- Forurening kan være usynlig. Derfor er det vigtigt altid at vaske hænder, underarme og ansigt grundigt før spisning og ophold i andre lokaler
- Spis og drik ikke i værkstedet
- Bliver arbejdstøjet beskidt, skal der skiftes til rent, før man går ind i andre lokaler
- Benyt overtræksdragt ved risiko for særligt forurenende og beskidt arbejde og bortskaf den efter endt arbejde
- Tag aldrig forurenet og beskidt arbejdstøj med i bilen eller med hjem, da det kan gøre andre syge

Særlig risiko ved kloakvand

Det anbefales, at medarbejdere vaccineres, hvis de skal udføre arbejde, hvor det ikke er muligt at fjerne risikoen for at komme i kontakt med kloakvand som f.eks. ved arbejde på slamsugere og spulevogne.

Der skal vaccineres mod stivkrampe, børnelammelse og leverbetændelse (Hepatitis A).

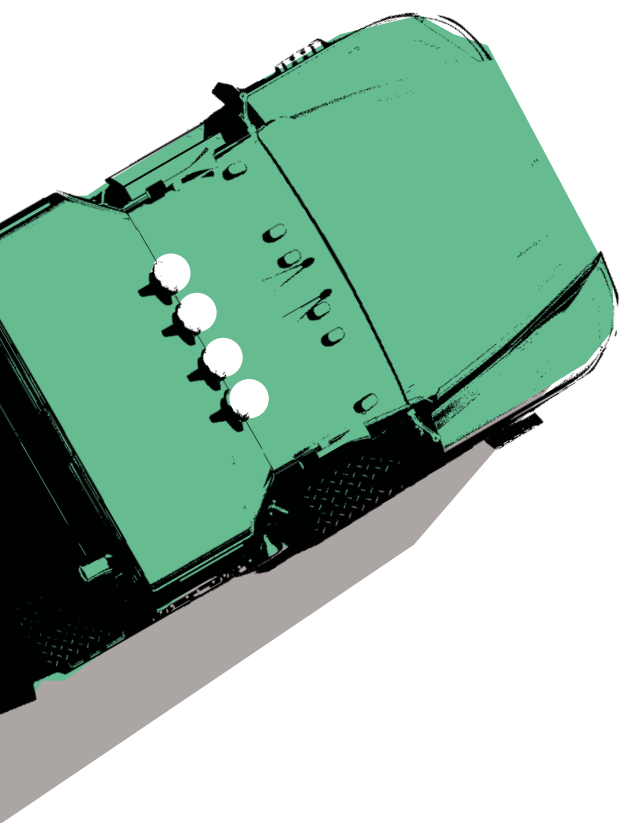


Rengøring af lokaler

Det er vigtigt at opretholde en høj rengøringsstandard i lokalerne, og I bør derfor rengøre dem med følgende frekvens:

- Bad og omklædningsrum: Daglig rengøring
- Spiserum: Ugentlig rengøring eller oftere
- Værksted: Efter behov ud fra en løbende vurdering

Brug mekaniske rengøringsmetoder og brug rengøringsmidler, der er ufarlige eller med laveste fareklasse.



Rengøring af tankbiler udvendigt og indvendigt

Afhængigt af, hvad der skal repareres eller serviceres på tankbilen, skal den være rengjort udvendigt eller indvendigt (tank og hulrum) eller begge steder. Hulrum omfatter bl.a. rørføringer, ventiler og slanger.

Det er vigtigt at skelne mellem **udvendigt arbejde** på tankbilen og **indvendigt arbejde** i tanken og andre hulrum. Som udgangspunkt er risikoen størst under indvendigt arbejde, hvor der kan være fare for kontakt med farlige gasser og væsker, der kan medføre sikkerheds- og sundhedsskadelige påvirkninger.

Planlæg arbejdet, så I i videst muligt omfang undgår at arbejde på tankbilen, når den er forurenet. Det gøres bedst ved grundig rengøring før reparation og service.

Der er to muligheder for rengøring:

- **Kunden står for rengøringen:** Den bedste løsning er, at kunden står for rengøringen, så tankbilen leveres rengjort til reparation og service. Det gælder både udvendigt og indvendigt, hvis der skal udføres arbejde i tank og hulrum. I kan f.eks. indsætte rengøring som et standardkrav i aftalen eller tilbuddet til kunden. Ønsker kunden ikke selv at stå for rengøringen, findes der flere firmaer, som har specialiseret sig i rengøring af den type tankbiler, der omtales i denne vejledning.
- I forhold til rengøring af tanken kan henvises til EFTCO-godkendt tankrensingsanlæg (European Federation of Tank Cleaning Organisations).
- **I står selv for rengøringen:** Alternativt kan I selv stå for rengøringen, hvilket kræver, at I har de nødvendige faciliteter, udstyr og rette valg af rengøringsmetoder.

Når kunden står for rengøringen

Hvis kunden står for rengøringen, er det vigtigt, at I risikovurderer tankbilens forurening ved modtagelsen. Husk at sammenholde det med den aftale, I har med kunden i forhold til rengøring.

Tænk på risikovurderingen som farverne i et trafiklys. Opdel den i udvendigt arbejde på tankbilen og indvendigt arbejde i tank og hulrum.

Det er aftalt, at kunden afleverer tankbilen rengjort. Risikovurder tankbilen, når den modtages.

Tankbilen er rengjort som aftalt både udvendigt og indvendigt i tank og hulrum.

INGEN
RISIKO

Tankbilen kan køres på værksted, og reparation og service kan udføres udvendigt og indvendigt.

Forsigtighedsprincip

Selvom der er udført effektiv rengøring, så anbefales det, at I altid udfører kontrolmålinger for gasser, før I arbejder i tank og hulrum.

Følg den faste procedure og udfyld reparationsblanketten. Se bilag 2 og 3.

Tankbilen er ikke rengjort som aftalt udvendigt eller indvendigt i tank og hulrum. Kontakt kunden og aftal det videre forløb.

STOR
RISIKO

Udvendigt arbejde kan først udføres efter effektiv rengøring af bilens ydre.

Indvendigt arbejde i tank og hulrum kan først udføres, når alt indhold er fjernet, og effektiv rengøring er udført.

Forsigtighedsprincip

Selvom der er udført effektiv rengøring, så anbefales det, at I altid udfører kontrolmålinger for gasser, før I arbejder i tank og hulrum.

Følg den faste procedure og udfyld reparationsblanketten. Se bilag 2 og 3.

Når I selv står for rengøringen

Udfører I selv rengøringen, bør I indrette jeres faciliteter som f.eks. vaskeplads eller vaskehal til formålet. Anvend mekaniske rengøringsmetoder og brug rengøringsmidler, der er ufarlige eller med laveste fareklasse.

Det er vigtigt, at vand påføres med så lavt et tryk som muligt, da højtryksrensning medfører spredning af aerosoler (små vanddråber), der typisk vil være forurenet med f.eks. kemiske produkter. Indånding af aerosoler kan derfor medføre sundhedsskadelig påvirkning.

Der kan være undtagelser, hvor det ikke er nødvendigt at gennemføre en fuldstændig udvendig rengøring. Skal I f.eks. udføre en simpel og hurtig reparation, kan det være tilstrækkeligt at rengøre det pågældende område. Det kan f.eks. være udskiftning af en pære eller et sidespejl. Vær dog opmærksom på, at der ikke er forurening, der spredes på værkstedet.

Hvis tankbilen er meget beskidt, kan arbejdet eventuelt foregå udendørs under halvtag.

Rengøring af tank og hulrum

Foretager I selv tømning af tank og hulrum og efterfølgende rensning, er det vigtigt, at I har indgående kendskab til sikkerhedskravene i:

- ADR (ADR = konvention om international transport af farligt gods ad vej). Tjek bl.a. fareklasser
- Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker herunder væskeklasser

Der bør ikke anvendes varme- eller gnistfremkaldende værktøjer eller tekniske hjælpemidler, før kontrolmålingerne viser, at brand- og eksplosionsfarlige gasser er fjernet.

Benytter I damprensning eller spuling, skal spuleslange, tragt og udstyr være korrekt jordforbundet for at undgå statisk elektricitet. For at nedsætte risikoen for statisk elektricitet, skal I forsyne dampslangen med en tragt, så indblæsningshastigheden ikke overstiger 2 m/s. Følg altid leverandørens anvisninger for korrekt brug af udstyret.

Når I selv udfører rengøringen, bør I som en del af rengøringen udføre kontrolmålinger af brand- og eksplosionsfarlige gasser, som beskrevet i proceduren i bilag 2.

Husk at benytte de nødvendige personlige værnemidler.

Reparation og service af tankbiler

Det er vigtigt, at I træffer forebyggende foranstaltninger både ved udvendig og indvendig reparation og service på tankbilen.

Reparation og service udvendigt

Der kan være risiko for brand og eksplosion, når I reparerer og servicerer tankbilen udvendigt. Risikoen opstår, hvis f.eks. gnister eller varmt arbejde kommer i kontakt med udsivende, brandfarlige væsker og eksplosive gasser fra tank og hulrum. Risikoen afhænger af fareklassen og væskeklassen på tankens indhold. Derfor skal I træffe de nødvendige foranstaltninger i forhold til forebyggelse af brand og eksplosion.

Det er vigtigt at:

- Reparationer skal udføres på et tilstrækkeligt ventileret værksted, hvor ventilationen og alle installationer er ATEX-sikrede
- I skal sikre mod udsivende gasser, herunder sikre at tank, rørføringer og ventiler er effektivt lukkede
- I skal udvise omtanke i planlægningen af varmt arbejde som f.eks. skæring og svejsning
- I skal altid udføre arbejdet i henhold til gældende lovgivning, jf. ADR og bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker

Udsivende væsker og gasser kan også udgøre en anden risiko end brandfare og eksplosion. Kemiske eller biologiske stoffer og materialer, der siver ud, kan være giftige eller ætsende. Derfor er det vigtigt, at I altid foretager de nødvendige, forebyggende foranstaltninger, så reparation og service kan foregå uden fare for sikkerhed og sundhed.

Reparation og service indvendigt

Før I påbegynder reparation og service af tankbilen indvendigt, skal tank, hulrum mv., være tømt og effektivt rengjort for biologiske eller kemiske stoffer og materialer samt brændstof. Uanset om kunden eller I selv har stået for rengøringen, er det på mange værksteder praksis at følge en fast procedure for kontrolmålinger samt udfylde en reparationsblanket, se:

Bilag 2: Procedure for reparationer og service i tank og hulrum på tankbiler

Bilag 3: Reparationsblanket

Udfører I selv rengøringen af tanken, kan kontrolmålinger indarbejdes som en del af rengøringsproceduren.

Substitution og kemisk risikovurdering

Husk lovkravet om **substitution**, som betyder, at I altid skal undersøge muligheden for at bruge de mindst farlige kemiske produkter. Det gælder alt lige fra rengøringsmidler til f.eks. smøremidler, lime og maling. Vær opmærksom på, at substitution skal kunne dokumenteres overfor Arbejdstilsynet.

Husk også, at arbejdsprocesser, hvor der anvendes faremærkede produkter eller dannes farlige kemiske stoffer og materialer, er underlagt kravet om kemisk risikovurdering (se BFA Industri vejledningen om kemisk risikovurdering). Dette krav bortfalder dog, hvis I substituerer til et ufarligt eller ikke faremærket produkt. Spørg jeres leverandører af kemiske produkter til råds.

Personlige værnemidler

Brug de rigtige personlige værnemidler, der er egnede i forhold til det, de skal beskytte imod. Hvilke personlige værnemidler, der præcist skal bruges, afklarer I ved at:

- Risikovurdere tankbilens forurening
- Gennemgå oplysningerne under punkt 8 i det sikkerhedsdatablad, der følger med, hvis I benytter farlige rengøringsmidler eller andre farlige kemiske produkter

Typisk skal der anvendes åndedrætsværn, handsker, øjenværn, overtræksdragt og fodværn.

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede, og leverandørens anvisninger for rengøring, vedligeholdelse, opbevaring og udskiftning, skal følges.

Læs mere

om personlige værnemidler i BFA Industri vejledningen: "Kemisk arbejdsmiljø"

Daglig brugstid for åndedrætsværn

- **Friskluftforsynet åndedrætsværn:** Må bruges en hel arbejdsdag, dog afbrudt af passende pauser
- **Åndedrætsværn med turboudstyr:** Må bruges en hel arbejdsdag, dog afbrudt af passende pauser
- **Filtrerende åndedrætsværn:** Max. 3 timer dagligt og ikke uafbrudt, men med passende pauser

Uanset typen af personligt værnemiddel er det vigtigt, at medarbejderne instrueres i, hvordan de anvender og aftager værnemidler korrekt, og hvordan brugte værnemidler skal opbevares og bortskaffes, så forurening ikke spredes. En beskidt handske skal f.eks. forsigtigt trækkes eller rulles af, så forureningen ikke spredes til huden. I bør gentage instruktionen med passende interval som f.eks. efter sommerferien eller ved opstart af nye opgaver.

I skal også løbende kontrollere, at værnemidlerne er intakte og kan yde effektiv beskyttelse. Værnemidlerne skal altid være rene, tørre og om nødvendigt desinficerede, før de tages i brug.

Beskadigede og defekte værnemidler, eller værnemidler hvor beskyttelsestiden er udløbet, skal udskiftes.

Værnemidlerne må ikke tages med hjem, da de kan være inficerede med f.eks. bakterier og vira, som andre kan blive syge af.

Se bilag 1: Eksempler på kendte risici ved tankbiler.

Instruktion og tilsyn

Medarbejderne skal instrueres i, hvilke farer der er i arbejdet, og hvordan arbejdet skal udføres, så farerne undgås.

Instruktion er især vigtig:

- Ved ansættelse af nye medarbejdere
- Når medarbejdere skifter til nye arbejdsopgaver
- Når der indføres nye tekniske hjælpemidler, nye værnemidler, nye teknologier eller nye arbejdsprocesser

I de fleste tilfælde er mundtlig instruktion tilstrækkelig. Særligt farligt arbejde og arbejde med særlige farlige kemiske arbejdsprocesser kræver dog skriftlig instruktion.

Tilsyn og kontrol med instruktion

Erfaringen viser, at instruktion kan misforstås, glemmes eller måske bevidst tilsidesættes på grund af u hensigtsmæssig adfærd.

Derfor er det et lovkrav at følge op på instruktionen ved tilsyn. Det er arbejdsgiverens ansvar, at tilsynet gennemføres. Det gøres typisk af medlemmerne af arbejdsmiljøorganisationen og ledelsen i afdelingen.

Viser tilsynet, at instruktionen ikke fungerer, skal den gentages. Det kan være nødvendigt at følge op og gentage instruktionen flere gange.

Arbejdsmiljøgennemgang

Det er god praksis at gennemgå arbejdsmiljøet med et passende interval som f.eks. én gang om måneden. Kontroller, at arbejdsmiljøet er som aftalt, fra tankbilen modtages, til den afhentes.

Se bilag 4: Tjekliste til arbejdsmiljøgennemgang ved arbejde med tankbiler.

Læs mere

om instruktion, oplæring og tilsyn i BFA Industri vejledningen: "Instruktion, oplæring og tilsyn".



Beredskab

Det er vigtigt, at I har et beredskab, hvis der opstår en ulykke i forbindelse med arbejdet på tankbiler.

Beredskabet skal bl.a. indeholde:

- Beredskabsplan med præcis angivelse af hvem der gør hvad i tilfælde af en ulykke, herunder bl.a. akut førstehjælp, opkald til 112, underretning af pårørende og debriefing af eventuelle vidner
- Evakueringsplan med præcis angivelse af hvem der gør hvad i tilfælde af f.eks. brand eller udslip af farlige gasser
- Relevant førstehjælpsudstyr herunder bl.a. øjenskylleflaske og førstehjælpskasse med plaster, forbindinger, kirurgisk tape og produkter til sårrens og desinfektion
- Nødbruser hvis der f.eks. er risiko for kontakt med større mængder af ætsende eller andre former for skadelige stoffer og materialer

Desuden skal der være tilgængeligt brandslukningsudstyr til rådighed og en tydelig angivelse af flugtveje.

Førstehjælpsudstyr, brandslukningsudstyr og flugtveje skal være skiltet i overensstemmelse med reglerne.

Henvisninger

At-Vejledninger:

- At-vejledning D.2.14-1.: Vaccination af personer der er beskæftiget med kloakslam og spildevand
- At-vejledning nr. C.1.3-5: Arbejde med stoffer og materialer
- At-vejledning nr. A.1.1.: Ventilation på faste arbejdspladser
- At-vejledning nr. D.5.4.: Åndedrætsværn

Vejledninger fra BFA Industri:

- Kemisk risikovurdering
- Kemisk arbejdsmiljø
- Handsker
- Brug af personlige værnemidler
- Instruktion, oplæring og tilsyn

BFA Transport og Engros vejledninger

- BFA Transport og Engros vejledning: Jeg kører slamsuger

Bilag 1: Eksempler på kendte risici ved tankbiler

Kendte risici på baggrund af tankens indhold	Gyllevogne til transport af husdyrgødning	Slamsugere og spulevogne til transport af kloakvand	Tankbiler brugt til transport af olie, diesel og benzin	Tankbiler brugt til transport af kemiske og ADR-krævende stoffer
	<p>Bakterier og vira der kan medføre maveinfektion/diarré, lungeinfektion og infektion i sår og rifter på huden.</p> <p>Husdyrgødning fra svin kan i værste fald medføre infektion af MRSA (stafylokok-bakterier), der er resistente overfor antibiotika.</p> <p>Den eksplosive gas metan og den eksplosive og livsfarlige gas svovlbrinte kan udvikle sig i tanken. Tankes indhold af ilt kan desuden være meget begrænset pga. den biologiske aktivitet.</p>	<p>Bakterier og vira, der kan medføre maveinfektion/diarré, lungeinfektion og infektion i sår og rifter på huden.</p> <p>I værste fald stivkrampe, børnelammelse (Polio) og leverbetændelse (Hepatitis A).</p> <p>Vaccine mod stivkrampe, børnelammelse og leverbetændelse kan være nødvendigt.</p> <p>Den eksplosive gas metan og den eksplosive og livsfarlige gas svovlbrinte kan udvikle sig i tanken. Tankes indhold af ilt kan desuden være meget begrænset pga. den biologiske aktivitet.</p>	<p>Risikoen for brand er forskellig, da olie, diesel og benzin har forskelligt damptryk og flammepunkt. Risikoen er størst ved arbejde med benzin, der er eksplosivt, fordi det let fordamper (højt damptryk) og har lavt flammepunkt.</p> <p>Kontakt med olie, diesel og benzin er generende og sundhedsskadelig og kan medføre allergi, eksem og udtørring af huden.</p> <p>Indånding af dampe kan medføre umiddelbart ubehag og svimmelhed og kan ved høje koncentrationer medføre bevidstløshed og død. På sigt kan indånding af lavere koncentrationer medføre skader på hjerne og nervesystem.</p> <p>Olie, diesel og benzin er omfattet af ADR og bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker.</p>	<p>Omfattet er f.eks. organiske opløsningsmidler som ethanol, acetone, toluen og petroleum eller uorganiske stoffer som ammoniak og brint. ADR-krævende stoffer kan f.eks. være stoffer, der er brandfarlige, eksplosive, generende, sundhedsskadelige og direkte giftige ved kontakt og indånding.</p> <p>Denne type tankbiler er omfattet af ADR og bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker.</p>

Bilag 2: Procedure for reparationer og service i tank og hulrum

		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
FØR reparation og service	Rengøring før reparationer og service	<p>Det anbefales, at I aftaler med kunden, at tankbilen, tank, hulrum, mv., skal være rengjort før aflevering.</p> <p>Det anbefales at henviser til rengøring på EFTCO-godkendt tankrensingsanlæg.</p> <p>Foretager I selv rengøringen af tankbilen, tank og hulrum efter aflevering, skal I forebygge risikoen for sikkerheds- og sundhedsskadelig påvirkning.</p> <p>Nedenstående kontrolmålinger kan udføres som en del af rengøringen.</p>	<p>Kunden</p> <p>Værkstedet</p>	<p>EFTCO-godkendt rensningscertifikat/reanseattest</p> <p>Plombering af tank</p>
	Forberedelse før reparationer og service	<p>Udarbejd en kort arbejdsbeskrivelse, der præcist angiver omfang og type af reparationer.</p> <p>Opret en reparationsblanket, der følger tankbilen under hele værkstedforløbet.</p>	Projektleder/ værkfører	<p>Arbejdsbeskrivelse</p> <p>Reparationsblanket</p>
	Modtagelse af køretøj og risikovurdering	<p>Ved modtagelsen foretages en risikovurdering af, om tankbilen er tilstrækkeligt rengjort. Aftalen med kunden skal være en del af risikovurderingen.</p> <p>Køretøjet bør først køres på værksted, når rengøringen vurderes som tilfredsstillende.</p>	Værkfører	

UNDER reparation og service		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
	Personlige værnemidler	Nødvendige personlige værnemidler ved arbejde i tank og hulrum: Friskluftforsynet åndedrætsværn, sikkerhedsbriller, handsker, overtræksdragt og værnefodtøj.	Værkfører/ instruerede medarbejdere	
	<p>Kontrolmålinger</p> <p>Udfører I selv rengøring af tank og hulrum, kan kontrolmålingen udføres som en del af rengøringen.</p> <p>Forsigtighedsprincip Det anbefales, at I altid udfører kontrolmålinger, uanset om tanken leveres rengjort</p> <p>Arbejde i tank og hulrum bør først udføres, når der ikke er udslag på gasmålinger</p>	<p>Kontrolmålinger foretages med gasmåler/flergasmåler, som kan måle for de gasser i tank og hulrum, der kan udgøre en risiko for sikkerhed og sundhed. I skal som minimum foretage målinger de steder, hvor der skal udføres arbejde.</p> <p>Målingerne foretages på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Første måling: Der foretages minimum 2 målinger umiddelbart efter hinanden for at sikre retvisende måling. ● Anden måling: Efter 15 minutter foretages igen 2 målinger umiddelbart efter hinanden. På den måde kan I se, om der sker udsivning af gasser fra andre hulrum. ● Ved udsivning af gasser: Hulrum udluftes. Ved tank åbnes mandehuller og bundventiler for at lave gennemtræk. Eventuelt monteres ventilation (udsugning) på bundventiler for ekstra luftskifte. Målinger skal gentages med 15 minutters interval til de er tilfredsstillende. 	Værkfører/ instruerede medarbejdere	
	Afslutning	Udføres af instruerede medarbejdere i overensstemmelse med denne procedure og udleveret arbejdsbeskrivelse.	Instruerede medarbejdere	

EFTER reparation og service		Fremgangsmåde	Ansvarlig	Registreringer
		Reparationsblanketten scannes og arkiveres på sagen.	Værkfører/ instruerede medarbejdere	Reparationsblanket

Bilag 3: Reparationsblanket

Det anbefales, at I forbereder og udfylder reparationsblanketten ved reparationer på tanke og hulrum på tankbiler. Reparationsblanketten følger tankbilen under hele værkstedsopholdet og arkiveres til sidst på sagen.

Kunde			
Registreringsnr.			
Tankbil/type			
Renseattest/EFTCO-godkendt rensningscertifikat af tanke, hulrum, mv.	<input type="checkbox"/> Modtaget (sæt X) (Arkiveres på sagen)	<input type="checkbox"/> Ikke modtaget (sæt X) <input type="checkbox"/> Rensning og rengøring er efterfølgende foretaget her (sæt X) Dato: _____ Navn på udførende medarbejder: _____	
Tankbilen må først køres på værksted, når både udvendig rengøring og rengøring af tank, hulrum, mv. er godkendt.		<input type="checkbox"/> Godkendt (sæt X) Dato: _____ Navn på udførende medarbejder: _____	
Forsigtighedsprincip Før arbejde i tanke og hulrum og på rør og slanger, anbefales det, at I udfører gasmålinger med gasmåler/flergasmåler af de gasser, der kan forekomme i tanken. Der må IKKE være udslag på gasserne.			
Gasmåling 1 Der foretages 2 målinger umiddelbart efter hinanden.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
Gasmåling 2 Udføres efter 15 minutter for at undersøge, om der sker udsivning af gasser fra andre/skjulte hulrum.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
Gasmåling 3 Ved udsivning af gasser udluftes hulrum. Ved tank åbnes mandehuller og bundventiler for gennemtræk. Eventuelt monteres ventilation (udsugning) på bundventiler for ekstra luftskifte. Målinger gentages med 15 minutters interval, til de er tilfredsstillende.	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
	Dato: _____ Klokken: _____	Resultat: _____ Resultat: _____	Navn på udførende medarbejder: _____
Eventuelle bemærkninger til gasmålinger.			
Eventuelle øvrige bemærkninger og foranstaltninger til tankbilen.			
Arbejdet afsluttet (Reparationscertifikat arkiveres på sagen.)	Dato:	Værkfører:	

Bilag 4: Tjekliste for arbejdsmiljøgennemgang ved arbejde med tankbiler

Arbejdsmiljøgennemgangen udføres af arbejdsmiljøgruppen. Inviter gerne en leder eller medarbejder med på gennemgangen. Hvis noget ikke er ok, så skriv forslag til løsninger under bemærkninger.

Område	Tjekpunkter	Ok	Ikke ok	Bemærkninger
Hygiejne	Følger medarbejderne aftalerne om hygiejne: Undgår de kontakt med forurening; vasker de hænder; bruger de handsker og overtræksdragter; spiser de kun i spiserum samt andre forhold med betydning for hygiejnen?			
Rengøring	Rengøres tankbiler effektivt før reparation og service?			
	Rengøres lokaler herunder værksted, spiserum, toiletter, osv., som aftalt?			
	Udføres der risikovurdering af forureningen på tankbiler før reparation?			
Brug af kemiske produkter	Benyttes altid de mindst farlige kemiske produkter til rengøring og reparation/service?			
	Er der foretaget kemisk risikovurdering af de arbejdsprocesser, hvor der bruges kemi?			
Personlige værnemidler	Benyttes personlige værnemidler som aftalt?			
	Er de personlige værnemidler i orden/intakte?			
	Rengøres, desinficeres og aftørres personlige værnemidler efter brug?			
Reparation/ventilation	Benyttes procesventilation, når det er nødvendigt?			
	Benyttes rumventilationen i værkstedet?			
	Fungerer ventilationen – er sugeeffekten i orden?			
	Får ventilationen service?			
Beredskab	Er øjenskylleflaskerne i orden? (husk at tjekke udløbsdatoen)			
	Er førstehjælpskassen i orden?			
	Er brandslukningsudstyret i orden?			
	Kender medarbejderne beredskabsplanen?			
	Kender medarbejderne evakueringsplanen?			
Instruktion	Følger medarbejderne de aftalte instruktioner under arbejdet?			
Adfærd / sikkerhedskultur	Har medarbejderne en god adfærd under arbejdet? (Spørg nogle kollegaer om de f.eks. har oplevet tilløb til ulykker/noget, der var lige ved at gå galt)			



CO-industri
www.co-industri.dk
Tlf. 3363 8000



Dansk Industri
www.di.dk
Tlf. 3377 3377



Ledernes Hovedorganisation
www.lederne.dk
Tlf. 3283 3283



bfa-i.dk

