

# Lovpligtige eftersyn

Maskiner, værktøjer og tekniske hjælpemidler

Arbejds miljø i industrien



bfa-i.dk



Denne vejledning er udgivet af BFA Industri, der er arbejdsmarkedets parter fælles forum for arbejdsmiljø – i industrien. 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 kontakte rådgiver eller sagkyndig/særlig sagkyndig.

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 ikke vurderet s.45-50, da disse sider hører under andre myndigheder. Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. november 2018.

Desuden har Sikkerhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen haft dele af vejledningen til gennemsyn, og de finder også, at indholdet er i overensstemmelse med lovgivningen.

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](http://www.bfa-i.dk)

Materialer fra BFA Industri kan også fås ved henvendelse til egen organisation.



**bfa-i.dk**

Tekst: Crecea A/S · Layout: Imagic ApS · Tryk: LaserTryk.dk · Trykt på miljøvenligt papir  
Oplag: 2.500 ekspl. · Udgivet: januar 2019 · ISBN 978-87-93174-87-0



## Indhold

**5**

Forord

**7**

Indledning

**9**

Generelt om eftersyn

**15**

Det hurtige overblik – samleskema for lovpligtige eftersyn

**23**

Gennemgang af de forskellige tekniske hjælpemidler og maskiner

**45**

Lovpligtige eftersyn i henhold til anden lovgivning

**51**

Sådan bruges samleskema, oversigtsskema og tjekliste

**53**

Hvordan kan arbejdet gribes an?

**57**

Hvad gør de hos ELDAN RECYCLING og PRESSALIT i forhold til de lovpligtige eftersyn?

**61**

Her kan du få mere at vide



# Forord

I industriens mange brancher anvendes meget værktøj og mange maskiner, hvor der stilles krav om, at der jævnligt skal foretages eftersyn. Kravene er mange og forskellige, så det kan være svært at finde ud af, hvad der gælder for de forskellige maskiner, værktøjer og andre tekniske hjælpemidler.

Denne vejledning giver jer informationer om, hvilke eftersyn i skal være særligt opmærksomme på i jeres virksomhed.

Vejledningen tager udgangspunkt i de krav, der stilles i arbejdsmiljølovgivningen, elektricitetslovgivningen samt gaslovgivningen.

Vejledningen indeholder endvidere et samleskema, der giver et hurtigt overblik over de forskellige typer af eftersyn, samt en række oversigtsskemaer for de forskellige eftersyn, hvor i kan holde styr på de enkelte maskiner, værktøjer og andre tekniske hjælpemidler.

Mange vælger i dag at bruge computerprogrammer eller databaser til at holde styr på eftersynsintervaller. Det er også muligt at lave faste serviceaftaler med firmaer, der så kommer og gennemfører eftersyn på maskiner, værktøjer og andre tekniske hjælpemidler.

Men nogle virksomheder foretrækker selv at opbygge deres eget system. Det er i udgangspunktet disse virksomheder, de nævnte skemaer er tiltænkt som en hjælp til, i arbejdet med at sætte eftersynene i system.

Skemaerne er tilgængelige i Word-format på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

Vejledningen indeholder også eksempler fra 2 virksomheder, der arbejder struktureret med eftersyn og vedligehold af deres maskiner og værktøj.

Det er vores håb, at denne vejledning kan bidrage med råd og inspiration til virksomheders systematiske arbejdsmiljøindsats i forhold til at opfylde lovkra-vene om eftersyn og vedligehold af maskiner, værktøjer og andre tekniske hjælpemidler.

God arbejdslyst.

**BFA Industri**



# Indledning

Tekniske hjælpemidler skal altid være i en stand, så de kan anvendes sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det er vigtigt, at de vedligeholdes, justeres og holdes i en optimal stand og det er derfor nødvendigt at gennemføre jævnlige eftersyn.

I Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1109 om anvendelse af tekniske hjælpemidler stilles der et generelt krav om regelmæssig eftersyn af tekniske hjælpemidler. Derudover beskriver en række andre bekendtgørelser også hvis der er særlige krav, der gør sig gældende i forbindelse med regelmæssige eftersyn.

Det er disse regelmæssige eftersyn, der behandles i denne vejledning. Derudover er der også god økonomi i at vedligeholde sin maskinpark, værktøjer samt øvrige tekniske hjælpemidler.

Ud over de regelmæssige eftersyn, der nævnes i denne vejledning, er det vigtigt at huske, at det ikke er nok at konstatere, at der er foretaget eftersyn. Konstatere der fejl eller skader på et teknisk hjælpemiddel må det ikke anvendes, men skal straks tages ud og repareres eller kasseres.

## Indhold

Denne del af vejledningen indeholder en gennemgang af, hvilke tekniske hjælpemidler og maskiner, der typisk bruges i metal- og maskinindustrien, og som er underlagt kravene om eftersyn.

I vejledningen findes oplysninger om og med hvilke intervaller, de skal efterses; hvilke regler, de er omfattet af, hvem der kan udføre eftersyn samt krav til dokumentation for gennemført eftersyn.

De tekniske hjælpemidler og maskiner, hvor der er krav til lovpligtige eftersyn eller særlige krav til eftersyn er overordnet:

- Tekniske hjælpemidler generelt
- Løfteredskaber, hejseredskaber og spil samt løfte-tilbehør og anhugningsgrej
- Transportredskaber
- Presser til bearbejdning af jern

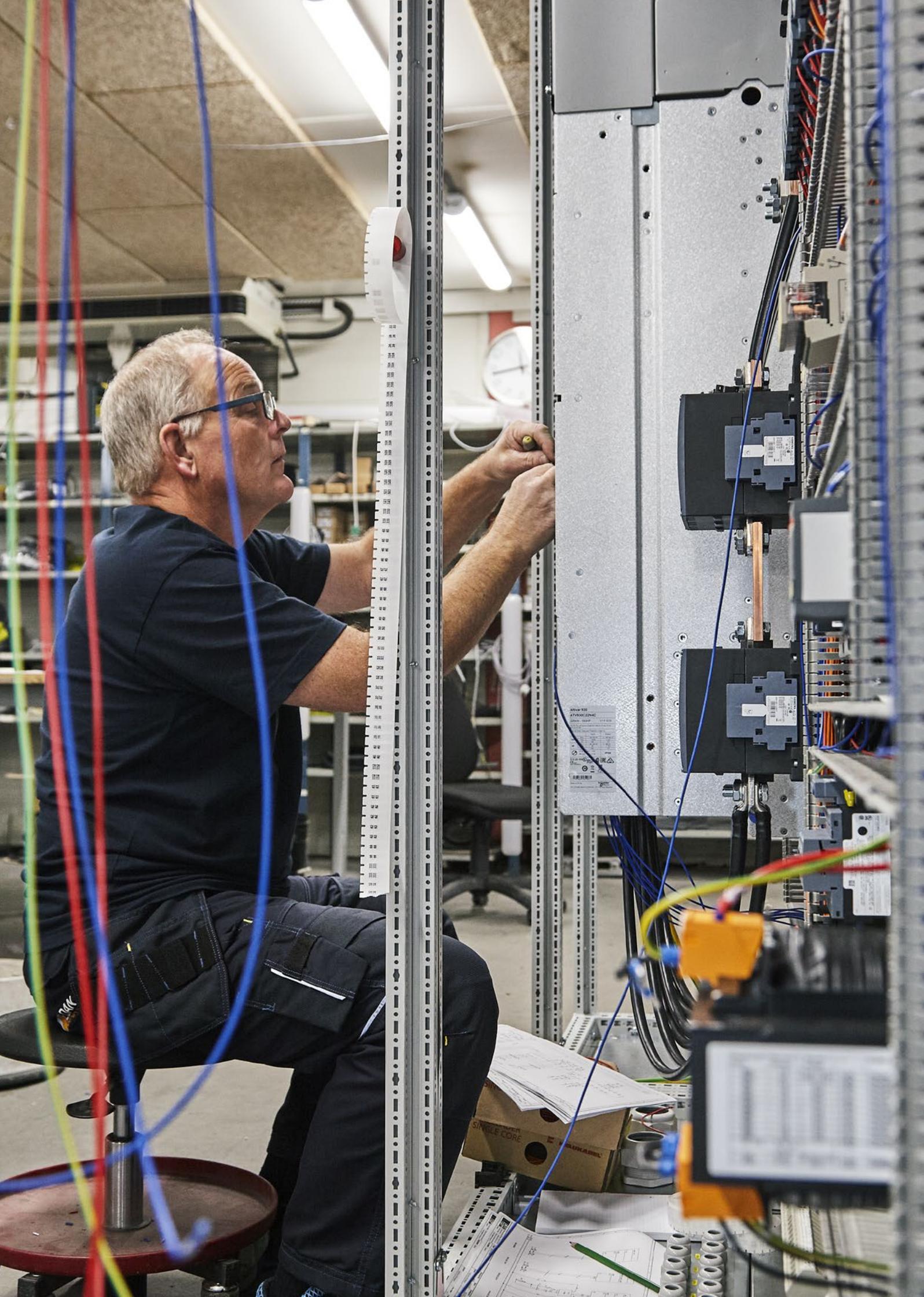
- Trykbærende udstyr - trykbeholdere, køleanlæg og trykflasker
- Transportable stiger
- Stilladser og faldsikringsudstyr samt rappellingsudstyr
- Pallereoler
- Porte
- Trykluft til åndemiddelluft
- Elektrisk håndværktøj
- Brandslukkere
- Gasinstallationer
- Automatiske maskiner, herunder robotanlæg
- Centrifuger
- Ventilationsanlæg

Der findes også andre lovpligtige eftersyn, men vejledningen er begrænset til ovenstående, da det overvejende dækker de maskiner og tekniske hjælpemidler, der findes i industrien.

## Hvad er tekniske hjælpemidler?

Tekniske hjælpemidler er en bred betegnelse, der dækker over alle former for genstande, der kan anvendes til forarbejdning, eller frembringelse af et arbejdsresultat, herunder transport og opbevaring.

Eksempler kan være en beholder, en hammer, en stol, en saks, et rullebord eller en clipsemaskine. De hjælpemidler vi beskæftiger os med i denne vejledning, er dem, der ved brug udsættes for påvirkninger, der kan medføre beskadigelse. Denne beskadigelse eller slid kan medføre en farlig situation.



# Generelt om eftersyn

Arbejds miljølovgivningen stiller krav om, at alle tekniske hjælpemidler skal være indrettet og kunne anvendes fuldt sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Lovgivningsmæssigt skelner man mellem indretning af tekniske hjælpemidler og anvendelse af tekniske hjælpemidler. Som udgangspunkt gælder nedenstående princip for ansvarsfordeling:

- Den der fremstiller maskinen, har ansvaret for at den er indrettet, så den overholder alle relevante krav når den overdrages til brugeren.
- Brugeren (arbejdsgiveren) har det fulde ansvar for at maskinen overholder alle relevante krav, når den anvendes.

For at kunne anvende det tekniske hjælpemiddel sikkerhedsmæssigt forsvarligt, er det derfor relevant at kigge på vedligehold, da det må formodes, at det tekniske hjælpemiddel slides under drift.

Eksempelvis kan en port godt være sikker den dag den opsættes. Men hvis den på et senere tidspunkt, grundet slitage og mangel på vedligehold, kan forårsage en farlig situation, evt. med personskade, opfylder porten ikke lovens krav om at kunne anvendes fuldt forsvarligt.

## Særlige bestemmelser

Nogle tekniske hjælpemidler er omfattet af særlige, skærpede regler for eftersyn.

Disse krav fremgår af bekendtgørelse Om anvendelse af tekniske hjælpemidler § 17 samt bilag 1.

Derudover kan der være krav, der følger af anden lovgivninger, eksempelvis elektricitetslovgivning og gaslovgivning.

For disse hjælpemidler gælder, at de almindelige bestemmelser skal overholdes, samtidig med at særregler også overholdes.

I ovenstående eksempel er det derfor vigtigt at fastslå følgende:

Hvad skal efterses?

Hvor ofte skal det efterses?

Hvem skal gøre det?

Hvordan dokumenteres det?

Derudover er det også væsentligt at finde ud af, om et bestemt hjælpemiddel er omfattet af særlige krav til eftersyn og vedligehold.

Formålet med dette kapitel er ganske kort at beskrive disse rammer generelt.

## Mere specifikke krav er beskrevet i de kapitler, der omhandler de forskellige tekniske hjælpemidler

### CE-mærkede maskiner og ældre maskiner uden CE-mærke i forhold til service og vedligehold

I forhold til service og vedligehold af tekniske hjælpemidler, er lovens krav ens for både CE-mærkede maskiner og ældre maskiner uden CE-mærke.

Lovgivningen stiller krav om at det tekniske hjælpemiddel anvendes og efterses efter leverandørens anvisninger.

## Eftersyn og vedligehold

Vedligehold er særligt relevant, hvis der er sikkerhedsmæssige relevante dele der over tid kan blive beskadiget eller slidt så det ikke længere har den forventede funktion.

Det kan eksempelvis være en bremse i en presse, der slides eller en ledning på et håndværktøj, der beskadiges. For at imødegå slitage og skader, der kan udvikle sig farligt, er der i bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler indført et generelt krav om vedligehold.

Udover det generelle krav har man for bestemte typer af hjælpemidler eller for hjælpemidler, der anvendes til særlige arbejdstyper, fastsat særlige regler.

Et teknisk hjælpemiddel skal altså i henhold til lovgivningen efterses så det er i forsvarlig stand. Leverandørens anvisninger skal følges medmindre, der er særregler der siger noget andet eller hvis Arbejdstilsynet (eller anden myndighed) specifikt har påbudt noget andet. Ofte skal dette eftersyn dokumenteres.

### Fastlæggelse af eftersynsinterval

Når man skal fastlægge hvor ofte, der er behov for eftersyn og vedligeholdelse anvendes følgende principper:

1. Er der særregler for det tekniske hjælpemiddels brug
2. Leverandørens forskrifter
3. Fastsættelse af eftersyn på baggrund af egne erfaringer omkring brug og slitage
4. Eftersyn hver 12. måned

### Særregler

Er der foreskrevet særregler skal disse altid følges og har forrang overfor alle de andre principper.

### Leverandørens forskrifter

Leverandørens forskrifter bør normalt følges. Det skyldes, at leverandøren har den bedste indsigt i holdbarheden af det leverede hjælpemiddel.

I forbindelse med produktion, og i mange tilfælde CE-mærkning, har leverandøren udført risikovurderinger og herunder overvejet de nødvendige intervaller for eftersyn og vedligehold. Derfor bør leverandørens anbefalinger følges, såfremt der ikke er særregler.

## Almindelige regler

Almindelige pligter ved vedligehold i henhold til bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler, § 14 (uddrag):

§ 14. Det skal ved passende eftersyn og vedligeholdelse foretaget af en sagkyndig sikres, at et teknisk hjælpemiddel til stadighed holdes i forsvarlig stand ...

Stk. 2. Et teknisk hjælpemiddel, som udsættes for påvirkninger, der kan medføre beskadigelse, som kan forårsage farlige situationer, skal efterses som anført i det følgende for at sikre, at de krav, der gælder for hjælpemidlets indretning og anvendelse, kan overholdes, og at beskadigelserne konstateres og kan afhjælpes i tide ...

### Fastsættelse af eftersyn på baggrund af egne erfaringer omkring brug og slitage

Der kan dog opstå situationer, hvor leverandørens anvisninger til eftersyn kan fraviges. Dette kan eksempelvis ske, hvis brugen af et hjælpemiddel er væsentligt højere eller væsentligt lavere end leverandøren har forudsat.

Er der særlige forhold på arbejdspladsen kan dette også have betydning for leverandørens anvisning, eksempelvis svækkes en wire i en låges hejsesystem væsentligt hurtigere, hvis den udsættes for syredamp.

### Eftersyn hver 12. måned

Hvis man ikke kan fastsætte intervallet på baggrund af de tre første principper, er det Arbejdstilsynets normale praksis, at man som minimum vælger hver 12. måned som eftersynsinterval.

### Anbefaling fra industriens parter

Industriens parter anbefaler eftersyn minimum hver 12. måned, medmindre lovgivningen eller leverandøren anviser hyppigere intervaller.

**Nedenstående model viser de overordnede principper for valg af eftersynsintervaller:**

### ↓ Særregler

- Er der særregler skal disse følges
- Særregler findes i lovgivningen (bekendtgørelser eller direktiver)

### ↓ Eftersynsintervaller fastsat af leverandøren

- Er der eftersynsintervaller fastsat af leverandøren, skal disse som udgangspunkt følges
- Leverandørens anbefalinger til service og vedligehold tager ofte udgangspunkt i risikovurderingen af maskinen

### ↓ Vurdering af behov for eftersyn

- Eftersynsintervaller kan fastsættes på baggrund af egne erfaringer med brug, slitage mv.
- Hvordan skal det gøres i praksis. kan evt. fastlægges via risikovurdering ud fra konkret brug
- Ved manglende viden er 12 måneder normal praksis i Danmark

## Typer af eftersyn

Typer af eftersyn kan generelt inddeles i følgende kategorier:

### Almindeligt eftersyn inden ibrugtagning af det tekniske hjælpemiddel

Generelt er det den, der bruger det tekniske hjælpemiddel, der skal foretage et eftersyn og eventuelt vedligehold efter retningslinjerne i brugsanvisningen inden man starter med at bruge hjælpemidlet. Det er altid vigtigt, at brugeren er opmærksom på, om der er uregelmæssigheder, eller om der er opstået skader eller fejl under brugen og med det samme rette dette, hvis muligt og ellers oplyse nærmeste arbejdsleder om det.

Formålet her er at opdage åbenlyse og almindeligt forekommende fejl og rette op på disse.

Er eksempelvis kobberet i en ledning blotlagt eller en pallereols vange beskadiget kraftigt, og dette opdages under almindeligt brug, skal der med det samme reageres på det.

### Periodisk eftersyn efter leverandørens anvisninger eller anden fastlagt periode - i lovgivningen benævnt hovedeftersyn

De tekniske hjælpemidler og maskiner, der er omfattet af kravet om regelmæssigt eftersyn, skal have foretaget et sådan eftersyn.



Dette skal udføres af en sagkyndig og skal kunne dokumenteres. Hvis intet er angivet fra leverandøren, er det Arbejdstilsynets praksis, at dette udføres minimum hver 12. måned, et såkaldt årligt eftersyn, med mindre erfaring eller brug giver anledning til hyppigere eftersyn.

### Lovpligtige hovedeftersyn hvert 10. år - i lovgivningen benævnt 10-års hovedeftersyn

Nogle maskinanlæg skal ifølge lovgivningen have foretaget et ekstra grundigt hovedeftersyn hvert 10. år. Dette hovedeftersyn skal udføres af leverandøren eller specialuddannet personale.

### Kontrol inden ibrugtagning eller ved genopstilling

Før første brug og efter genopstillinger og genmonteringer skal der foretages et grundigt eftersyn, hvor alle de krav der er til hjælpemidlets indretning gennemgås.



### Hvis der findes fejl på det tekniske hjælpemiddel?

Hvis eftersynet medfører, at der findes fejl på det tekniske hjælpemiddel, skal disse udbedres inden ibrugtagning igen.

Det er vigtigt at sikre effektivt imod, at hjælpemidlet kan tages i brug før fejlen er udbedret. Aflåsning af hovedafbryder, kombineret med skiltning mv. er de mest anvendte metoder til at sikre at hjælpemidlet er forsvarligt sikret.

Andre gange kan det være nemmere at låse eksempelvis stiger eller elektrisk håndværktøj inde (se også faktaboks om LOCKOUT og TAGOUT).

I nogle tilfælde kan der stilles krav om hyppigere eftersyn (skærpe), hvis der har været fejl på det tekniske hjælpemiddel (eksempelvis på trykbeholdere). Kan fejlen ikke afhjælpes må det tekniske hjælpemiddel kasseres. Hvis dette ikke kan ske med det samme, er det vigtigt, at det sikres, at hjælpemidlet ikke kan tages i brug.

Eksempelvis kan tilledninger på maskiner eller elektrisk håndværktøj frakobles/klippes af, stiger låses inde eller saves i stykker osv. Derudover kan det også overvejes at informere alle medarbejdere i et berørt område **eller mellem to skift**.

### LOCKOUT og TAGOUT

LOCKOUT og TAGOUT beskriver procedurer for at tage maskiner sikkert ud af drift.

Se også særskilt vejledning om Sikkerhed ved service og reparation, hvor du finde information om, hvordan maskiners energiforsyning skal være indrettet og kunne aflåses, så reparation og vedligehold kan foregå sikkert.

Vejledningen findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)



## Hvem kan udføre eftersyn?

Det kan være relativt simpelt at se, at en stige mangler et trin, og omvendt kompliceret at opdage en begyndende svækkelse i en kranarm.

I lovgivningen håndterer man dette ved at bruge begreberne sagkyndig og særlig sagkyndig:

Det er vigtigt at understrege, at man er sagkyndig i forhold til et konkret tekniske hjælpemiddel. Man kan altså godt være sagkyndig til eftersyn af nogle porttyper men ikke andre. Man kan ligeledes være sagkyndig ved eftersyn af stiger, men ikke i forhold til elektrisk håndværktøj.

Virksomhedens egne ansatte vil i mange tilfælde kunne opfylde kravene til at være sagkyndige og kan derfor udføre eftersyn på mange af virksomhedens tekniske hjælpemidler.



### Sagkyndig

Arbejdstilsynets praksis forudsætter, at den pågældende har:

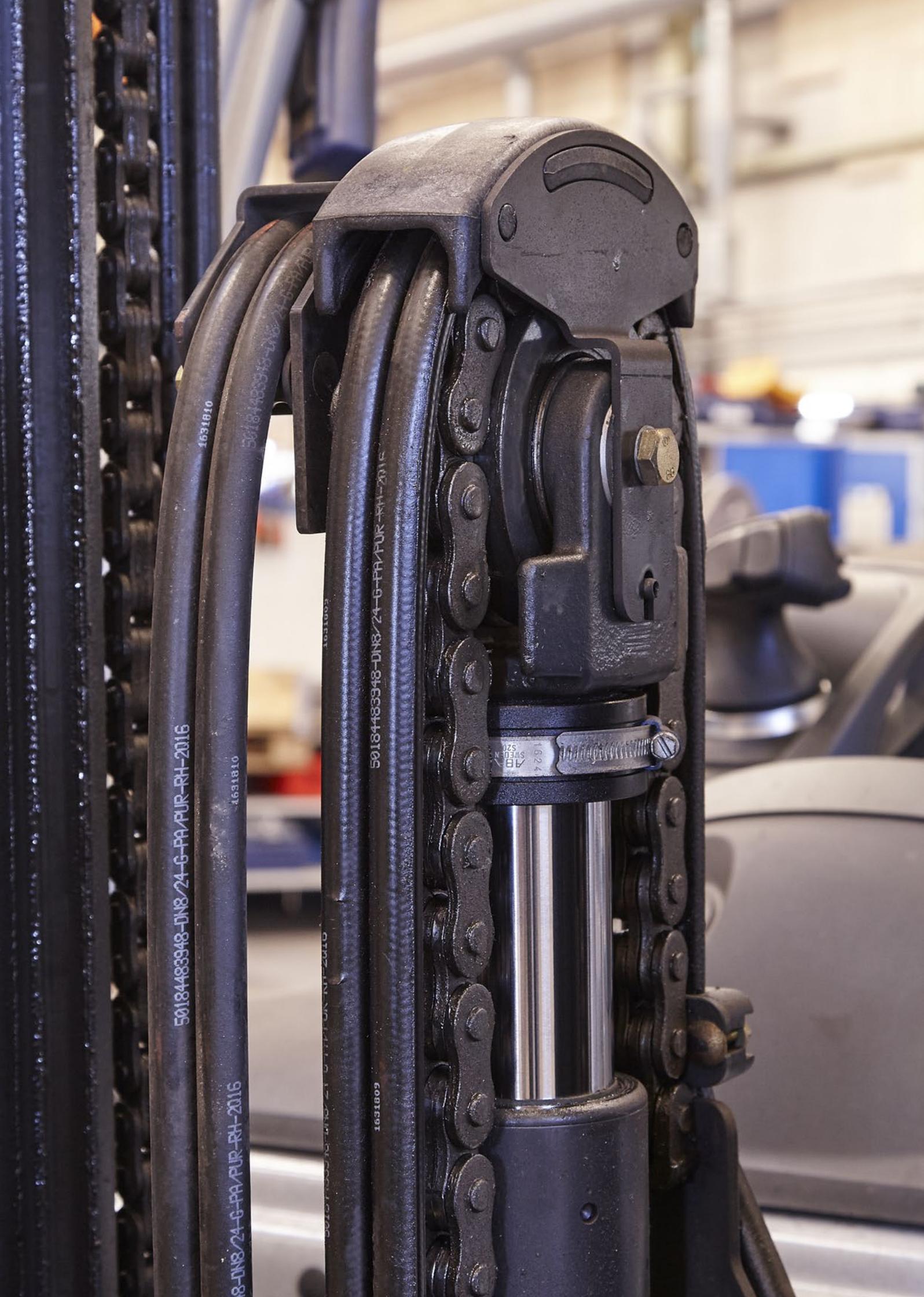
1. Kendskab til redskabets tekniske opbygning og funktion
2. Den nødvendige uddannelse samt oplæring i service og vedligeholdelse af redskabet
3. Kendskab til redskabets brugsanvisning
4. Kendskab til Arbejdstilsynets sikkerhedskrav til redskabet, specielt vedrørende anmeldelse, prøvebelastning og journal
5. Kendskab til andre myndigheders eventuelle krav til redskabet, f.eks. færdselsmyndighederne vedrørende trucks, brandmyndighederne vedrørende redskaber i eksplosionsfarlige områder eller Sikkerhedsstyrelsen vedrørende stærkstrømsreglementet
6. Kendskab til eventuelle krav om autorisation og certificering til specielle arbejdsopgaver, f.eks. svejsning eller elinstallationer

### Særlig sagkyndig

Arbejdstilsynets praksis forudsætter, at den pågældende har:

1. Kendskab til de almene tekniske konstruktions- og beregningsregler
2. Kendskab til styrkeberegninger for bærende konstruktioner
3. Kendskab til, hvilke undersøgelser og afprøvninger, der skal gennemføres for det pågældende redskab, herunder udpegning af særligt belastede konstruktionsdele
4. Kendskab til metoder for ikke-destruktive undersøgelser. Hvis virksomheden selv foretager ikke-destruktive undersøgelser på redskabet, skal de have det fornødne udstyr og erfaring til gennemførelse af den pågældende undersøgelse
5. Viden til, på grundlag af undersøgelsesresultatet, at fastsætte særlige betingelser for redskabets fortsatte brug

*Vær også opmærksom på, at "særligt sagkyndig" som regel medfører, at man oppebærer en autorisation eller at virksomheden/personen er akkrediteret/godkendt til at gennemføre eftersyn/ besigtigelsen eller reparationen.*



50184483948-DN8/24-G-PA/PUR-RH-2016

1631810

50184483948-DN8/24-G-PA/PUR-RH-2016

1631810

50184483948-DN8/24-G-PA/PUR-RH-2016

1631803

1631803

50184483948-DN8/24-G-PA/PUR-RH-2016

16924  
AB  
SWEDEN

# Det hurtige overblik – samleskema for lovpligtige eftersyn

I nedenstående samleskema kan I se et overblik over de tekniske hjælpemidler og maskiner, hvor der er krav til lovpligtige eftersyn.

Udfyld skemaet og få et overblik over, om I har redskaber eller maskiner, hvor der er krav til lovpligtige eftersyn. Uddybende beskrivelser for de enkelte maskintyper fremgår af afsnit 5.

Type	Eksempel	Sæt X hvis haves	Hovedeftersyn	Andet vedr. eftersyn	Dokumentation
Lovpligtige eftersyn – særlige krav jf. § 17 samt bilag 1 i bekendtgørelse 1109 af 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler					
Centrifuger	Centrifuger		<p>Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til Bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.</p> <p>OBS: Centrifuger i ejendoms- og møntvaskerier og i vaskerier, hvor centrifugerne også er tilgængelige for andre end ansat personale (f.eks. på hospitaler og plejehjem), skal underkastes et eftersyn mindst en gang hver 6. måned.</p>	Udføres af LEVERANDØR eller anden SAGKYNDIG.	For centrifuger i ejendoms- og møntvaskerier er der krav om dokumentation, der skal opbevares tilgængeligt i nærheden af centrifugen.



Type	Eksempel	Sæt X hvis haves	Hovedeftersyn	Andet vedr. eftersyn	Dokumentation
Lovpligtige eftersyn – særlige krav jf. § 17 samt bilag 1 i bekendtgørelse 1109 af 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler					
Transportredskaber	Transportbånd		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Hovedeftersyn - udføres af SAG-KYNDIG.	
	Koptransportør				
	Kopelevator				
	Conveyor anlæg				
	Minilæssere				
	Entreprenørmateriel				
Presser til bearbejdning af jern	Kantpresser		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Hovedeftersyn - udføres af SAG-KYNDIG.	Kontrolkort
	Kantbukker				
	Hydraulisk presse				
	Excenterpresse CE-mærket				
	Excenterpresse – IKKE CE-mærket		Minimum hver 3. måned ved brug 8 timer dagligt.		

Trykbeholdere	<p>Trykbærende udstyr omfatter blandt andet:  Trykluftbeholdere.  Køleanlæg.  Varmepumper.  Dampkedler.  Pladevekslere.  Trykbeholder, ekspansionsbeholdere og hydroforer i varmtvandsystemer.  Vakuumisolerede beholdere med indhold af kryogene væsker eller flydende kulstøv.</p> <p>Samt rørføringer i forbindelse med ovenstående.</p>		Afhænger af installationen.	<p>Udføres af SÆRLIGT SAGKYNDIG virksomhed akkrediteret af DANAK.</p> <p>Spørg om jeres leverandør om henvisning til virksomhed, som opfylder betingelserne</p>	
Øvrige tekniske hjælpemidler med særlig krav til eftersyn					
Løftetilbehør og anluhningsgrej	<p>Ståltov</p> <p>Fibertov</p> <p>Kæder</p> <p>Pladeklør</p> <p>Magnetåg</p> <p>Vacuumåg</p> <p>Hanefod</p> <p>Pallegaffel - åg</p>		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	12-måneders eftersyn udføres af SAGKYNDIG, og eftersyn udføres 1 gang pr. måned på brugerniveau.	
Transportable stiger	<p>Enkeltstige</p> <p>Trappestige</p> <p>Dobbeltstige/wienerstige</p> <p>Skydestige</p> <p>Rullestige</p> <p>Kombistige</p>		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG.	

Type	Eksempel	Sæt X hvis haves	Hovedeftersyn	Andet vedr. eftersyn	Dokumentation
Øvrige tekniske hjælpemidler med særlig krav til eftersyn					
Stillads	Bukkestillads		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG.  Fastmonterede over 2 meters højde efterses inden ibrugtagning. Udføres af OPSTILLER.	
	Rullestillads				
Pallereoler	Pallereoler		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG.	
Porte	Hejseport		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG.	
	Vippeport				
	Ledhejseport				
	Industriport				
	Skydeport				
	Hurtigport				
Robotter, Cobots og andre programmerbare enheder	Robotceller, cobots og andre programmerbare enheder		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af leverandør eller anden SAGKYNDIG.	

Faldsikringsudstyr	Faldsele		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af KOMPETENT person anvist af producenten.	
	Faldsikringsline				
	Faldsikringsstrop				
	Faldsikringsblok (taljer)				
	Karabinhager/sjækkel				
Ventilation	Ventilationsanlæg, særligt Procesventilation		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af leverandør eller anden SAGKYNDIG.	
Trykluft til åndemiddelluft	Anvendelse af trykluftforsynet åndedrætsværn		Minimum hver 12. måned i henhold til Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG.	Evt. kontrolbog
Lovpligtige eftersyn i henhold til anden lovgivning					
Elektrisk materiel (håndværktøj)	Boremaskine		Efter leverandørens anvisninger. Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.	Eftersyn udføres af SAGKYNDIG eller en INSTRUERET person*.  <i>*En instrueret person er ifølge DS/EN 50110-2013 pkt. 3.25: Person, der er tilstrækkelig rådgivet af en sagkyndig person til, at han eller hun kan undgå farer, som elektricitet kan skabe.</i>	
	Vinkelsliber				
	Rystepudser				
	Arbejdslampe				
	Svejseværk				

Type	Eksempel	Sæt X hvis haves	Hovedeftersyn	Andet vedr. eftersyn	Dokumentation
Lovpligtige eftersyn i henhold til anden lovgivning					
Brandslukkere	Pulverslukker		Serviceeftersyn minimum hver 12. måned i henhold til bl.a. Beredskabslovgivningen og bekendtgørelse om transportabelt trykbærende udstyr.	Periodisk eftersyn af SPECIELT godkendt værksted hhv. enten hvert 5. eller 10. år	
	CO <sup>2</sup> -slukker				
	Skumslukker				
	Vandslukker				
	Slangevinder				
Gasinstallation	Gaskedel		Gasinstallationer skal efterses regelmæssigt i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler. Kontakt autoriseret VVS-installatør for eftersynshyppighed.		

Derudover er der en række andre tekniske hjælpemidler, som man bør være opmærksom på i industrien. Disse tekniske hjælpemidler er ikke behandlet nærmere i denne vejledning, bl.a. følgende:

- Elevatorer
- ABA-anlæg (automatiske brandalarmeringsanlæg)
- Køleanlæg
- Større trykbærende anlæg og kedler

Ovenstående installationer er ofte komplicerede maskiner eller tekniske installationer, hvor det anbefales, at man kontakter sin leverandør for nærmere rådgivning om eftersynsintervaller, dokumentation og kompetencekrav til de personer der skal udføre eftersynet.



08-01-2018  
08-01-2019  
44636  
8.5T / 2.0M

2  
13  
00 KG

# Gennemgang af de forskellige tekniske hjælpemidler og maskiner

Dette afsnit indeholder yderligere information om de enkelte tekniske hjælpemidler og maskiner. Sammen med selve vejledningen fremgår de viste skemaer af hjemmesiden, [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk).

## Centrifuger

Centrifuger i industrien anvendes ofte til at adskille væske fra fast stof eller til at adskille væske med forskellig vægtfylde.

### Eftersyn

Centrifuger til erhvervmæssig brug skal underkastes et eftersyn mindst een gang om året af leverandøren eller anden sagkyndig.

### Undtagelse

Centrifuger i ejendoms- og møntvaskerier og i vaskerier, hvor centrifugerne også er tilgængelige for andre end ansat personale (f.eks. på hospitaler og plejehjem), skal underkastes et eftersyn mindst én gang hver 6. måned af leverandør eller en anden sagkyndig.

### Dokumentation

Hovedeftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet, samt efterfølgende reparation skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

For centrifuger i ejendoms- og møntvaskerier er der krav om dokumentation, der skal opbevares tilgængeligt i nærheden af centrifugen. Her skal ejeren notere alle oplysninger om:

- Eftersyn
- Væsentlige reparationer
- Arbejdstilsynets afgørelser om overtrædelse, herunder påbud vedrørende centrifugen

### Lovgrundlag

Kravet om minimum hovedeftersyn hver 12. måned er fastsat i Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 17 med henvisning til bilag 1 med punkt 1.1 og 1.2.

## Hejseredskaber og spil

**Eksempler på hejseredskaber er kraner, traverskraner, vægkraner, søjlekraner, værkstedskraner, portalkraner, lastbilmonteret kraner, elektrotaljer, elektrokædetaljer, hydrauliske taljer, trykluftstaljer og værkstedskraner.**

**Eksempler på spil er el-spil, hydrauliske spil og containerwirehejs.**

## Eftersyn

### Hovedeftersyn

Hovedeftersyn skal udføres af leverandøren eller anden sagkyndig:

- Minimum hver 12. måned
- På brugte hejseredskaber og spil, inden ny ejer tager redskabet i brug
- Efter oplægning og inden redskabet tages i brug

Brugte spil- og hejseredskaber skal gennem et hovedeftersyn, inden ny ejer tager redskabet i brug.

Spil og hejseredskaber, der har været lagt op, skal også underkastes et hovedeftersyn, inden redskabet tages i brug. Hovedeftersynet skal udføres i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

Under alle omstændigheder skal følgende dele efterses:

- Mekaniske dele
- Sikkerhedsudstyr
- Betjeningsorganer
- Energitilførsel
- Hydrauliske komponenter
- Pneumatik
- Eludrustning

Der skal desuden foretages undersøgelser og afprøvninger af redskabets funktioner, herunder skal det navnlig påses:

- At indstilling af sikkerhedsudstyr er korrekt
- At justeringer foretages af personer, der er særlig instrueret heri
- At alle dele af sikkerhedsmæssig betydning kontrolleres

- At alle bærende dele, herunder bæremidler m.v. er i forsvarlig stand
- At kassable dele udskiftes, og at leverandørens retningslinier herfor følges

### Særlig bekendtgørelse

Hejseredskaber og spil har lovgivningsmæssigt deres egen bekendtgørelse nr. 1101 af 14. december 1992 med senere ændringer om hejseredskaber og spil. Bekendtgørelsen indeholder supplerende detailregler i forhold til arbejdsmiljølovgivningens almindelige krav til tekniske hjælpemidler.

Når et hejseredskab eller et spil, der tillige er et køretøj, er omfattet af færdselsloven, gælder også færdselslovens regler for redskabets indretning, udstyr og anvendelse som køretøj.

Undtaget fra bekendtgørelse nr. 1101 af 14. december 1992 med senere ændringer om hejseredskaber og spil er hejseredskaber og spil til brug for bevægelsehæmmede personer, og elevatorer m.v.



Følgende redskaber skal i forbindelse med hovedeftersynet have foretaget en prøvebelastning af redskabet:

- Alle hejseredskaber
- Spil, der er indrettet til personløft
- Løfteredskaber, der er indrettet til personløft

Efter prøvebelastning skal redskabet kontrolleres for eventuelle indikationer af fejl eller mangler (se også At-anvisning nr. 2.3.0.3).

Hvis redskabet skal være forsynet med en journal, skal journalen indeholde disse oplysninger.

Praksis er, at hovedeftersyn på hejseredskaber eller spil udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskaberne.

### 10-års eftersyn

Ud over hovedeftersynet er der også særligt krav om at hejseredskaber, der anvendes udendørs, hvert 10. år skal gennem et hovedeftersyn udført af en særlig sagkyndig (dette eftersyn erstatter 12. måneders hovedeftersynet det år).

Praksis er, at 10-års eftersyn på hejseredskaber eller spil udføres af leverandøren eller anden tilsvarende servicevirksomhed.



10-års eftersynet skal omfatte de bærende dele, svejsninger, samlinger, sikkerhedsudstyr og transmissionsdele o.l.

### Undtagelser

Hejseredskaber, der er fastmonterede på indregistrerede last- og varebiler, f.eks. kranarme, er undtaget fra 10-års hovedeftersyn (de skal dog, som nævnt ovenfor, efterses min. hver 12. måned).

Stk. 4. Den sagkyndige skal udfærdige en rapport over undersøgelsen med en vurdering af, hvorvidt der bør fastsættes særlige betingelser for hejseredskabets fortsatte brug. Ejeren skal snarest muligt efter modtagelsen af rapporten sende den til Arbejdstilsynet. Arbejdstilsynet kan fastsætte vilkår for redskabets fortsatte brug.

### Dokumentation

#### Anmeldepligt

Nogle redskaber skal anmeldes til Arbejdstilsynet og de skal være forsynet med en journal, der skal opbevares på eller i nærheden af redskabet.

Redskaber, som skal anmeldes til Arbejdstilsynet, er følgende:

1. Fast opstillede hejseredskaber med maksimal belastning på over 300 kg bortset fra elektro-taljer med maksimal arbejdsbelastning på 1000 kg og derunder
2. Ethvert hejseredskab, der bruges på skiftende opstillingssteder, f.eks. byggekraner, og
3. Ethvert hejseredskab og spil, der er indrettet til personløft

Pligten til at anmelde har den, der opstiller redskabet f.eks. leverandøren. Ved ejerskifte er det den nye ejer, der skal anmelde.

#### Journal

For ethvert anmeldepligtigt hejseredskab og spil skal der føres en journal, der skal opbevares på eller i nærheden af redskabet.

Stk. 2. Journalen skal indeholde:

- Dokumentation for typegodkendelse
- Dokumentation for belastningsprøver
- Dokumentation for anmeldelse
- Certifikater for bæremidler
- Oplysninger om fejl, mangler og eftersyn

- Oplysninger om reparationer af sikkerheds- og sundhedsmæssig betydning
- Oplysninger om udskiftninger af bæremidler, og
- Oplysninger om Arbejdstilsynets afgørelser om overtrædelse, herunder påbud vedr. hejseredskabet eller spillet

Hovedeftersyn og 10-års eftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres, dvs. være skriftlige i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet og efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Den sagkyndige skal ved 10-års eftersyn udarbejde en rapport til virksomheden. Virksomheden skal videregende rapporten til Arbejdstilsynet. Af hensyn til udarbejdelse af rapporten kan det anbefales at gemme dokumentationen for gennemført årlige eftersyn af hejseredskaber anvendt udendørs.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. påklæbes information om gennemført eftersyn på selve hejseredskabet eller spillet (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugere).

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders hovedeftersyn og 10-års hovedeftersyn er fastsat i Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1101 af 14. december 1992 om hejseredskaber og spil §§ 22-24.

Vær opmærksom på, at der ved visse hejseredskaber er krav om journal.



## Løfteredskab

Et løfteredskab er et mekanisk drevet transportredskab, hvor transporten foregår vandret, lodret eller skråt. Et løfteredskab er et teknisk hjælpemiddel, der kan løfte en byrde, som er understøttet af en del af løfteredskabet.

Eksempler på løfteredskaber er gaffeltruck, gaffelstablere, teleskoplæssere, løftevogne, mekaniske pallestablere, personløftere (anmeldelse og journal), løfteborde/sakseborde, autoløftere, læsseramper, bagsmækløftere, tiplad på vogne f.eks. lastbiler og landbrugsvogne og containerkroghejs.

### Eftersyn

Hovedeftersyn på løfteredskaber skal udføres af leverandøren eller anden sagkyndig:

- Minimum hver 12. måned
- På brugte løfteredskaber, inden ny ejer tager redskabet i brug
- Efter oplægning inden redskabet tages i brug. I forbindelse med hovedeftersynet skal løfteredskaber, der er indrettet til personløft, afprøves ved prøvebelastning.

Praksis er, at hovedeftersyn på løfteredskaber udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskaberne.



## Dokumentation

Hovedeftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. påklæbes information om gennemført eftersyn på selve løfteredskabet (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugere).

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders hovedeftersyn er fastsat i Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 17 med henvisning til bilag 1 med punkt 3.2.14.

Vær opmærksom på, at der ved visse løfteredskaber, der anvendes til personløft, er krav om skriftlig journal.



## Transportredskaber

Et transportredskab er et mekanisk drevet redskab, hvor transporten foregår vandret, lodret eller skråt.

Eksempler er transportbånd, koptransportør, kopelevator, conveyoranlæg, minilæssere samt entreprenørmateriel.

### Eftersyn

Hovedeftersyn skal udføres af leverandøren eller anden sagkyndig:

- Minimum hver 12. måned
- På brugte transportredskaber, inden ny ejer tager redskabet i brug
- Efter oplægning inden redskabet tages i brug

Opstilling og nedtagning af transportredskaber må kun foretages af kvalificerede opstillere eller under ledelse af en kvalificeret person. Opstilling og nedtagning skal ske forsvarligt i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

Praksis er, at hovedeftersyn på transportredskaber udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskaberne.

### Undtagelse

Reglerne gælder ikke for elevatorer og transportredskaber til brug for bevægelseshæmmede personer. Kravene til eftersyn fremgår af Arbejdstilsynets regler for bekendtgørelse om anvendelse og opstilling af elevatorer.

### Dokumentation

Hovedeftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. påklæbes information om gennemført eftersyn på selve transportredskabet (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugere).

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders hovedeftersyn er fastsat i Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 17 med henvisning til bilag 1 med punkt 5.5.1.

## Presser beregnet til bearbejdning af jern og metal

Eksempler på presser beregnet til bearbejdning af jern og metal er excenterpresser, hydrauliske presser, kantpresser og værkstedspresser.

### Eftersyn

Presser skal regelmæssigt og hyppigt undergå en fuldstændig gennemgang af sikkerhedsanordninger, styresystemer, betjeningsorganer, koblingsmekanismer og bremser (eftersyn og kontrol) af hensyn til forsvarlighed og til pressens konstruktion og brug.

Løbende eftersyn og kontrol skal normalt, ved 8 timers daglig brug, foretages af fabrikanten eller anden sagkyndig:

- For IKKE CE-mærkede excenterpresser hver 3. måned
- For CE-mærkede excenterpresser minimum hver 12. måned, med mindre fabrikanten foreskriver hyppigere kontrol
- For hydrauliske og pneumatiske presser hver 12. måned

Praksis er, at hovedeftersyn på presser beregnet til bearbejdning af jern udføres af fabrikanten eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskaberne.

Med hensyn til hydrauliske værktøjspresser tilpasses hyppigheden af eftersyn og kontrol til forsvarlighed og pressens konstruktion, hvorefter hyppigheden kan foreskrives af fabrikanten, dvs. normalt hver 12. måned.

### Dokumentation

Eftersyn skal til hver en tid fremgå af den til pressen tilhørende dokumentation i form af et såkaldt kontrolkort. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Kontrolkortet skal opbevares i nærheden af pressen.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. påklæbes information om gennemført eftersyn på selve pressen (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugeren).

## Lovgrundlag

Krav om eftersyn af presser beregnet til bearbejdning af jern og metal er fastsat i Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 17 med henvisning til bilag 1 med punkterne 2.2, 2.3 og 2.4.

## Trykbærende udstyr

Trykbærende udstyr omfatter blandt andet:

- Trykluftbeholdere
- Køleanlæg
- Varmepumper
- Dampkedler
- Pladevekslere
- Trykbeholder, ekspansionsbeholdere og hydroforer i varmtvandssystemer
- Vakuumisolerede beholdere med indhold af kryogene væsker eller flydende kultveitte

Samt rørføringer i forbindelse med ovenstående.

Det samlede regelsæt for eftersyn på trykbærende udstyr er temmelig komplekst, og det anbefales derfor altid at kontakte leverandøren for oplysninger om krav til eftersyn af det konkrete anlæg.

## Eftersyn (periodisk undersøgelse)

Det skal ved passende eftersyn og vedligeholdelse sikres, at trykbærende udstyr og enheder til stadighed under anvendelse holdes i forsvarlig stand.

Intervallerne mellem de periodiske undersøgelser fastsættes under hensyn til udstyrets art, tilstand og brug samt fabrikantens anvisninger, men må ikke overstige nedenstående intervaller i henhold til bilag 5 i bekendtgørelse nr. 100 af 31. januar 2007 med senere ændringer om anvendelse af trykbærende udstyr.

### Faktaboks

Trykluftbeholdere, der anvendes i forbindelse med trykluftanlæg, er omfattet af begrebet trykbærende udstyr, når trykket er over 0,5 bars overtryk, og der samtidig er et produkttal over 1000 (Produkttal er beholderindstillingstryk  $p$ [bar] gange beholdervolumen  $V$  [liter]).

Trykluftbeholdere med produkttal over 1000, som f.eks. er monteret på transportable kompressorer, er også omfattet.



## Vær opmærksom på

Eftersyn og kontrol skal foretages af:

Siden 1. januar 2012 har det været et krav, at virksomhederne som fortsat ønsker at arbejde som sagkyndige virksomheder, skal have et certificeret kvalitetssystem opbygget efter DS/EN ISO 9001 "Kvalitetsstyringssystemer – Systemkrav" for den pågældende beskrevne aktivitet.

Certificeringen skal være foretaget af et certificeringsorgan, som er akkrediteret efter DS/EN 45012:1998 "Generelle krav til organer, der foretager bedømmelse og certificering af kvalitetsstyringssystemer" eller DS/EN ISO/IEC 17021:2006 "Overensstemmelsesvurdering – Krav til organer der foretager audit og certificering af ledelsessystemer."

Spørg leverandøren, om de opfylder ovennævnte krav.



## Undtagelse

Hvis en trykbeholder er ude af brug på det tidspunkt, hvor en periodisk undersøgelse/eftersyn skal foretages, bortfalder undersøgelsen. Datoen for, hvornår udstyret tages ud af brug, skal ejeren notere i udstyrsjournalen. Trykluftbeholderen må derefter først tages i brug igen, når eftersynet er gennemført.

## Dokumentation

Det skal dokumenteres, at periodiske undersøgelser er gennemført med tilfredsstillende resultat ved inspektionsorganets rapport, påtegning af besigtigelseskilt og i udstyrsjournalen. Det tilsvarende gør sig gældende i forbindelse med opstillingskontrol.

Derudover skal der være en ajourført liste over virksomhedens trykbærende udstyr og enheder i kontrolklasse A og B, der på forespørgsel skal forevises inspektionsorganet og Arbejdstilsynet. Ejeren skal på Arbejdstilsynets forlangende oplyse, hvor udstyret befinder sig.

## Lovgrundlag:

Kravet om eftersyn af trykluftbeholdere fremgår af Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anvendelse af trykbærende udstyr kapitel 5- 8 samt tilhørende bilag 5.

Eftersyn og kontrol, også kaldet "periodiske undersøgelser", skal udføres:  
(Maksimalt eftersynsintervaller i år)

	Besigtigelse	Eftersyn	Trykprøvning
Trykbeholdere	4	2	-
Dampkedler	4	1	8
Enheder uden dampkedel	-	2	-
Enheder med dampkedel	-	1	-
Rørsystemer - kun udvendig besigtigelse er påkrævet	8	2	-

## Øvrige tekniske hjælpemidler med særlige krav til eftersyn

I henhold til Arbejdstilsynets regler er der krav om, at et teknisk hjælpemiddel ved passende eftersyn og vedligeholdelse til stadighed holdes i forsvarlig stand og i overensstemmelse med redskabets indretning. Der skal herunder foretages passende eftersyn før ibrugtagning første gang og før ibrugtagning efter hver genmontering og genopstilling.

Det er Arbejdstilsynets praksis at kræve hovedeftersyn foretaget af leverandøren eller anden sagkyndig for en række specifikke tekniske hjælpemidler. Hovedeftersynet skal normalt gennemføres hver 12. måned med mindre leverandøren specificerer andre eftersynsintervaller.

## Anhugningsgrej

Løftetilbehør/anhugningsgrej anvendes til sikker forbindelse mellem en byrde og den del af løfteredskabet, ofte krankrog, som byrden bæres af.

Eksempler på anhugningsgrej er ståltorve, tovlåse, fibertove, rulle- og bladkæder, lænkekæder, pladeklør, fiberstrop, magnetåg, vacuumåg, hanefod, kævletang, pallegaffelåg, containeråg og manuel skraldetalje.

## Eftersyn

Anhugningsgrej, og dets enkeltdele, skal normalt vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og i overensstemmelse med Arbejdstilsynets praksis og bør normalt have følgende eftersyn:

- Eftersyn mindst én gang om måneden udført på brugerniveau
- Hovedeftersyn mindst hver 12. måned udført af leverandør eller en anden sagkyndig

Praksis er, at hovedeftersyn på anhugningsgrej udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskabet.

Anhugningsgrej skal kasseres, hvis der konstateres skader. Du kan læse mere om kassationskriterierne i BFA-vejledningen om anhugning som findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)



## Dokumentation

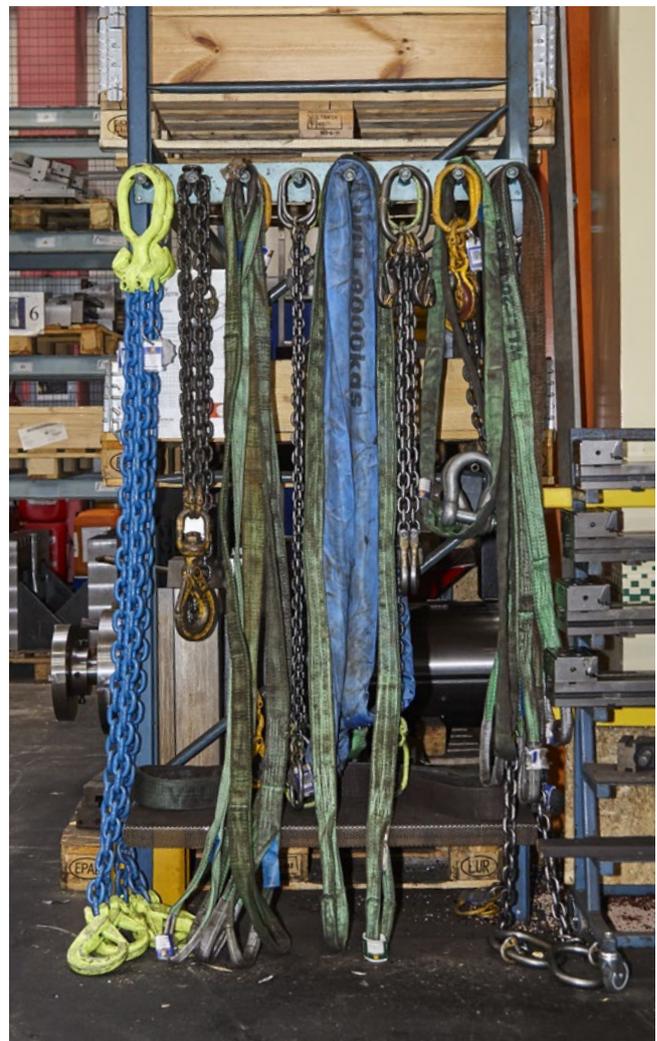
Eftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Hvis anhugningsgrej medbringes på skiftende arbejdssteder, skal dokumentationen for sidst gennemført eftersyn medtages eller hurtigt kunne fremskaffes pr. mail eller lign.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. anføres information om gennemført eftersyn på selve anhugningsgrejet i form af f.eks. metalmærker eller klistermærker (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugeren).

## Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders hovedeftersyn og månedligt eftersyn af anhugningsgrej følger Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 14 samt At-meddelelse nr. 2.02.10 om Anhugningsgrej.



**Tjekliste:**  
**Eftersyn løftetilbehør/anhugningsgrej, månedligt**

Firma:				Tilpas skemaet med baggrund i anvisninger for eftersyn af det aktuelle redskab og i henhold til de informationer leverandøren har anført i anhugningsgrejets brugsanvisning.		
Afdeling:						
Anhugningsgrej type:						
Anhugningsgrej fabrikat:						
Anhugningsgrej nummer:						
Dato for eftersyn:				Eftersyn udført af:		
<b>NB</b> Se først brugsanvisningen for relevante eftersynspunkter				Bemærkninger	Kasseres (Ja/Nej)	Udført dato
<b>Overbelastning</b> Tjek for åbenlyse skader						
<b>Slid</b> Tjek om det er mere end anbefalet						
<b>Kinker, stikker, løsnet kordel el. lign</b> Tjek om de er løse mv.						
<b>Rust</b> Tjek for tegn						
<b>Brud, revner, snoninger eller andre deformationer</b> Tjek for skader						
<b>Varme, kemisk påvirkning eller råd</b> Tjek for skader						
<b>Udtrukket eller skadet kordel</b> Tjek for dette						
<b>Sugekopper (vaccumåg), anlægsflader (magnetåg) mv.</b> Tjek for skader						
<b>Stand</b> Tjek om anhugningsgrej er rent m.v.						
<b>Hovedeftersyn</b> Tjek om hovedeftersyn er udført for max 12 måneder siden						
Kan godkendes og mærkes?						
 Undersøgt og fundet ok  Undersøgt og fundet defekt  Ikke relevant				<b>Anhugningsgrej type:</b> Kæde, fibertov, vacuumløfter mv. <b>Anhugningsgrej fabrikat:</b> Anhugningsgrejets fabrikat. <b>Anhugningsgrej nr.:</b> Maskinnummer - se mærkeskilt. Alternativt et internt nummer påsat anhugningsgrejet. <b>Dato for eftersyn:</b> Dato for gennemført eftersyn. <b>Eftersyn udført af:</b> Underskrift af personen, der har udført eftersynet.		

## Transportable stiger

En stige er et teknisk hjælpemiddel, der især er beregnet til at etablere en midlertidig adgangsvej, så personer kan komme fra et niveau til et andet. Stiger kan være udført i træ, glasfiber, stål og letmetal.

**Eksempel på transportable stiger er enkeltstiger, trappestige, dobbeltstige/wienerstige, skydestige, rullestige, sammensættelig stige og kombistige.**

Stiger til normal brug skal opfylde bestemmelserne i EN 131 (standarderne kan købes ved Dansk Standard [www.ds.dk](http://www.ds.dk)). En stige kan dog også være indrettet på anden lige så forsvarlig måde.

### Eftersyn

Stiger skal undersøges grundigt efter leverandørens anvisning af en sagkyndig person. Det skal normalt ske mindst en gang om året. Undersøgelsen skal omfatte stiger og alt tilbehør.

### Dokumentation

Arbejdstilsynet anbefaler, at undersøgelse af stiger og tilbehør registreres med angivelse af resultat.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. anføres information om gennemført eftersyn på selve stigen i form af f.eks. klistermærke (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugeren).

### Lovgrundlag

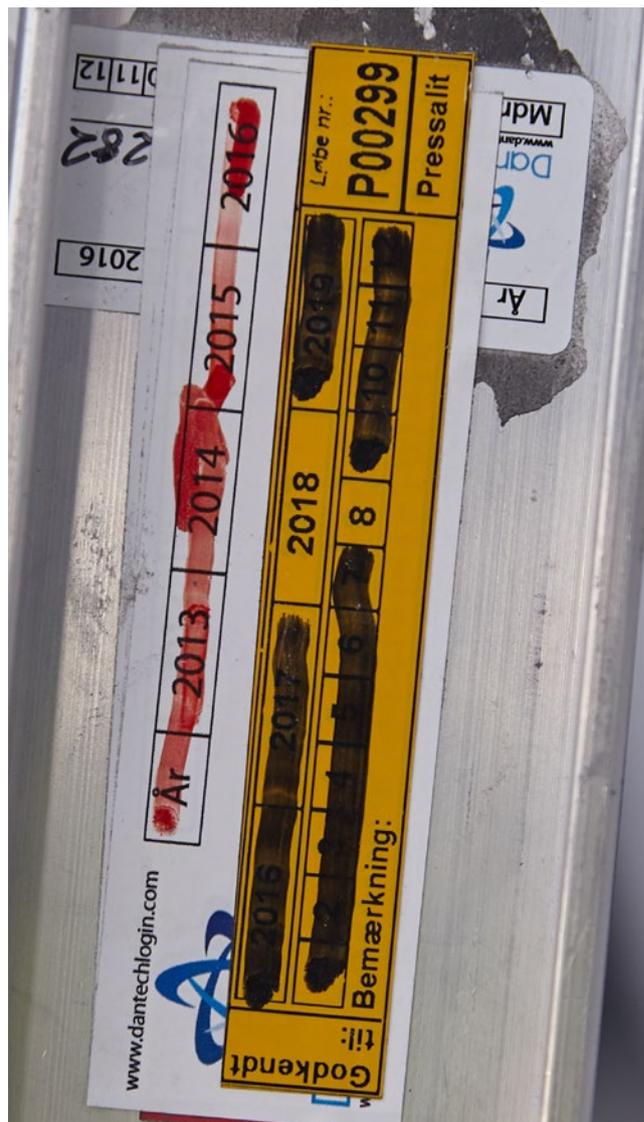
Kravet om 12-måneders eftersyn følger af Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler § 14. Yderligere henvises der til At-vejledning B.3.1.1-3 om Brug af transportable stiger.



## DS/EN 131

DS/EN-standard 131 er ændret, så løse transportable stiger fra starten af 2018 fabrikeres i to udgaver. En professionel udgave og en til hobbybrug. Arbejdstilsynets administrative praksis er, at stiger, der anvendes erhvervmæssigt, skal være fabrikeret i overensstemmelse med de relevante standarder for stiger - på et tilsvarende niveau eller på et bedre niveau. Det betyder, at nye stiger, der skal anvendes erhvervmæssigt, fremover forventes indrettet mindst på niveau med den nye standard for professionelle stiger. Arbejdstilsynet anbefaler derfor, at virksomheder ved indkøb af nye stiger vælger stiger mærket DS/EN 131 - professionel.

Stiger fabrikeret og mærket efter den gamle standard, mens den var gældende, kan fortsat sælges og bruges, indtil de må kasseres pga. slid m.v.



## Tjekliste: Eftersyn af stiger

Firma:		Tilpas skemaet med baggrund i anvisninger for eftersyn af det aktuelle redskab og i henhold til de informationer leverandøren har anført i stigenes brugsanvisning.					
Afdeling:							
Fabrikat:			Stigen er af materialet:				
Stigetype:			Stigenummer:				
Er stigen udført i henhold til: EN 131: _____ Andet: _____							
Dato for eftersyn:			Eftersyn udført af:				
<b>NB</b> Se først brugsanvisningen for relevante eftersynspunkter				Bemærkninger	Kasseres (Ja/Nej)	Udført dato	
<b>Stigebeslag ok</b> (ej skæve, løse m.m.)							
<b>Kæder ok</b> (ej løs befæstning, kæde itu m.m.)							
<b>Vanger ok</b> (ej skæve, flækkede m.m.)							
<b>Trin ok</b> (ej skæve, løse m.m.)							
<b>Stigedupper ok</b> (ej skæve, revnede mv.)							
<b>Efterbehandling ok</b> (f.eks. ej skader på lakering mv.)							
<b>Tegn på misbrug</b>							
<b>Vakkelvorn ved brug</b>							
Kan stigen godkendes?							
 Undersøgt og fundet ok  Undersøgt og fundet defekt  Ikke relevant				<b>Fabrikat:</b> Stigenes fabrikat. <b>Dato:</b> Dato for gennemført eftersyn. <b>Stigen er udført i henhold til:</b> Standard EN131, Andet (afkrydsning). <b>Materiale:</b> Træ, aluminium mv. <b>Stigetype:</b> enkeltstige, trappestige, wienerstige, skydestige, rullestige, kombistige el.lign.			

Ovenstående skema kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Stilladser

**Et stillads er et teknisk hjælpemiddel, der stilles til rådighed for midlertidigt arbejde i højden. Stilladser markedsføres i mange forskellige fabrikater og kan være fremstillet i flere forskellige materialer.**

**Eksempler på stilladser er bukestillads, rullestillads, facadestillads, foldestillads og murestillads.**

### Eftersyn

Stilladser og stilladsdele skal vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og i overensstemmelse med Arbejdstilsynets retningslinjer efterses minimum hver 12. måned.

Fastmonterede stilladser over 2 meter skal desuden efterses før stilladsmateriellet tages i brug i forbindelse med opstilling samt ved ændring af opstillingen. Derudover skal finerdæk, som yderligere systematisk kontrolprocedure, mærkes hvert andet år.

Eftersyn af stilladser og stilladsdele må kun foretages af personer, der har kendskab til og erfaring i opstilling og ændring af stilladsopstillinger.

Eftersyn af opstillede og fastmonterede stilladser over 2 meters højde skal udføres i henhold til leverandørens anvisninger.

Defekt materiel skal straks tages ud af brug. Leverandørens anvisning skal oplyse om, hvornår stilladsmateriel skal kasseres eller kan repareres. Eventuel reparation skal foretages på forsvarlig og kyndig måde. Stilladsmateriellet må ikke være behandlet på en måde så fejl og defekter skjules.

### Dokumentation

Eftersyn min. hver 12. måned skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Som yderligere tiltag kan der anføres information om gennemført eftersyn på stilladset, i form af f.eks. metalmærkater, mærkeplader og klistermærker. Finerdæk/kombidæk kan i forbindelse med visuel kontrol forsynes med en farvet mærkeplade eller et indprentet årstal på indersiden af f.eks. vederlaget.

Opstilling af fastmonteret stillads og ændring af opstilling - inden ibrugtagning

Et fastmonteret stillads på over 2 meters højde skal af opstilleren, inden det afleveres til ibrugtagning, forsynes med skilte, der oplyser om dato for opstillingen. Tilsvarende skal ske, når der foretages ændring i stilladsets opstilling. Datoen for sidst gennemførte eftersyn skal fremgå af skiltet.

Stilladset må kun befæres af brugeren, når der findes et ibrugtagningsskilt/stilladsskilt f.eks. med farven grøn ved opgangen/opgange. Mangler skiltet eller er det f.eks. rødt er adgang eller brug af stilladset forbudt.

Yderligere skal opstiller løbende udføre eftersyn på opstillede stilladser. Hyppighed af eftersyn afhænger af aktivitet på stilladset og vejrliget samt leverandørens anvisninger. Som tommelfingerregel bør der udføres komplet eftersyn hver anden uge. Eftersyn skal foretages af personer, der har kendskab til og erfaring i opstilling og ændring af opstilling af stilladser. Dato for eftersynet påtegnes stilladsskiltet.

### Lovgrundlag

Kravet om eftersyn af stilladser følger Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 14. Arbejdstilsynets tolkning af lovgivningen er beskrevet i At-vejledning 45.1 om stilladsopstillerens ansvar.

## Tjekliste: Eftersyn af stillads

Firma:				Tilpas skemaet med baggrund i anvisninger for eftersyn af det aktuelle redskab og i henhold til de informationer leverandøren har anført i stilladsets brugsanvisning.		
Afdeling:						
Stilladstype:						
Stillads fabrikat:						
Stillads nummer:						
Dato for eftersyn:				Eftersyn udført af:		
<b>NB</b> Se først brugsanvisningen for relevante eftersynspunkter				Bemærkninger	Kasseres (Ja/Nej)	Udført dato
<b>Rammer, søjler eller gelændere</b> (tjek for skævheder.)						
<b>Rammer, søjler eller gelændere</b> (tjek for deformationer.)						
<b>Klør</b> (tjek for skævheder og revner mv.)				(Defekte klør må ikke rettes - skal kasseres)		
<b>Dæk</b> (tjek for slitage, revner, huller, skævheder, brud, råd mv.)				(Finerdæk/kombidæk skal særskilt mærkes v/eftersyn )		
<b>ALU-materiel</b> (tjek for revner eller galvanisk tæring mv.)						
<b>Varme eller kemisk påvirkning</b> (tjek for skader mv.)						
<b>Hjul</b> (tjek, at de er i orden og smurt.)						
<b>Hjulbremser</b> (tjek, at de i orden og fuldt funktionsdygtige mv.)						
<b>Evt. stilladsskruer</b> (tjek, at de er i orden og smurt.)						
Kan godkendes og mærkes?						
 Undersøgt og fundet ok  Undersøgt og fundet defekt  Ikke relevant				<b>Stillads type:</b> bukkestillads, rullestillads mv. <b>Stillads fabrikat:</b> Stilladsets fabrikat. <b>Stillads nr.:</b> F.eks. et internt nummer påsat stilladset. <b>Dato for eftersyn:</b> Dato for gennemført eftersyn. <b>Eftersyn udført af:</b> Underskrift af personen, der har udført eftersynet.		

Ovenstående skema kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Pallereoler

**En pallereol er et tekniske hjælpemiddel, der anvendes til brug for opmagasinering af varer f.eks. på paller.**

### Eftersyn

Pallereoler og dets enkeltdele skal opstilles og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og efter Arbejdstilsynets praksis skal de normalt have følgende eftersyn:

- Hovedeftersyn minimum hver 12. måned med mindre leverandøren foreskriver andet. Eftersynet skal udføres af leverandør eller en anden sagkyndig
- Hovedeftersyn før ibrugtagning efter hver genmontering og genopstilling

Udsættes pallereoler for påkørsel, der kan have beskadiget stolper og vanger og derved medføre risiko for personfare, skal der foretages en besigtigelse.

Praksis er, at hovedeftersyn på pallereoler udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til redskabet.

### Dokumentation

Eftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres dvs. være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

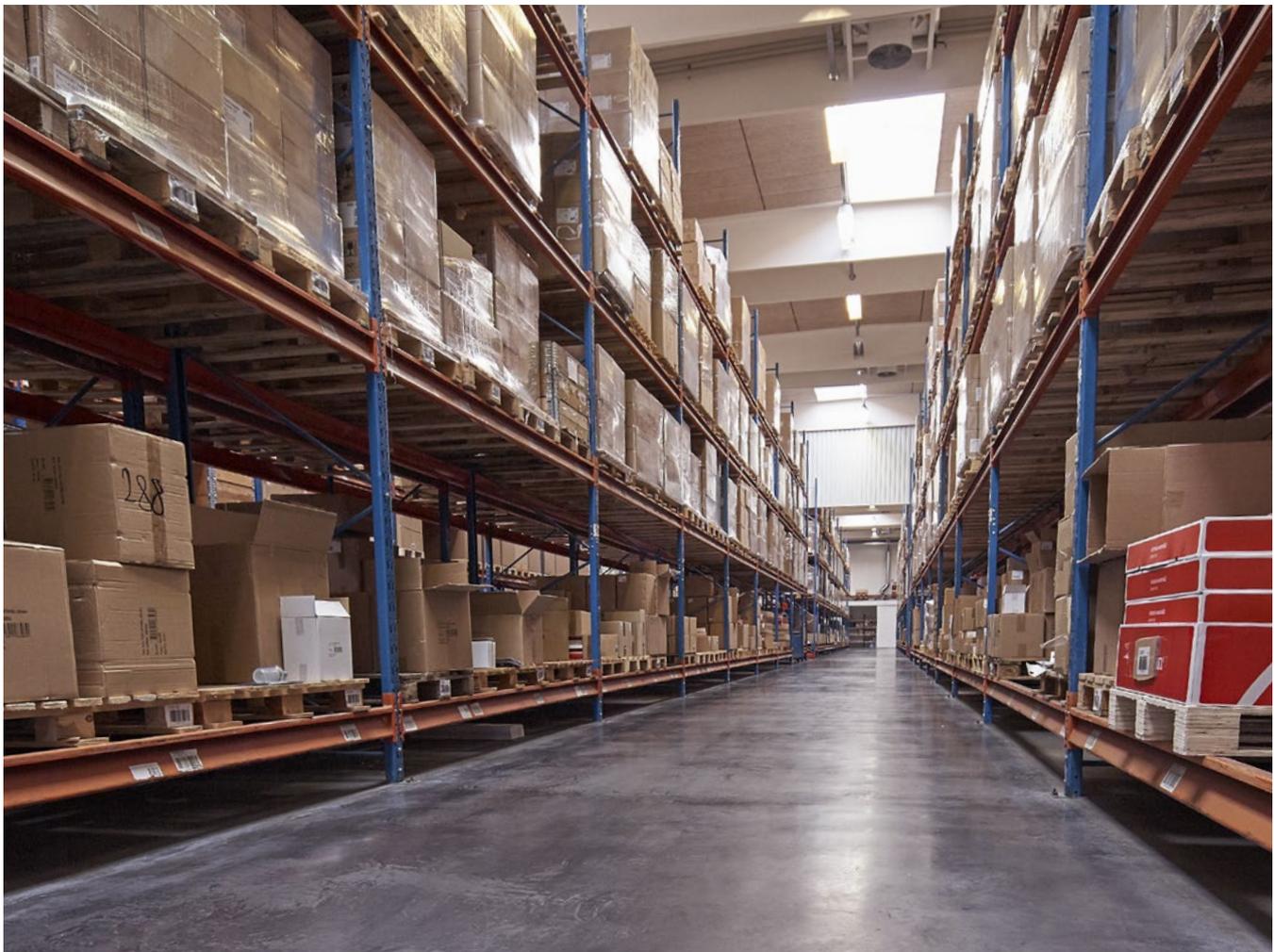
Som yderligere tiltag kan der f.eks. anføres information om gennemført eftersyn på pallereolen i form af f.eks. klistermærke eller metalmærkater (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugeren mv.).

### Lovgrundlag

Kravet om eftersyn af pallereoler følger af Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 14.

### Tjekliste

Tjeklister til pallereoler kan evt. rekvireres ved leverandøren af den konkrete pallereol.



## Porte

En port anses for at være et teknisk hjælpemiddel uanset om den er manuel eller mekanisk drevet.

Eksempler på porte er vippeporte, ledhejseporte, industriporte, skydeporte, hurtigporte og hejseporte.

### Eftersyn

Mekaniske og manuelle porte og deres enkeltdele skal vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og efter Arbejdstilsynets praksis skal de normalt have følgende eftersyn:

- Hovedeftersyn minimum hver 12. måned med mindre leverandøren foreskriver andet. Eftersynet skal udføres af leverandør eller en anden sagkyndig
- Hovedeftersyn før ibrugtagning efter hver genmontering og genopstilling

Udsættes porten for påkørsel, der kan have beskadiget sikkerhedsanordningerne og derved medføre risiko for personfare, skal der foretages en besigtigelse. Praksis er, at hovedeftersyn på porte udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til porten.

### Dokumentation

Eftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres, dvs. være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Fejl og mangler, der konstateres ved eftersynet samt efterfølgende reparation, skal fremgå af dokumentationen. Dokumentation skal kunne forevises.

Som yderligere tiltag kan der f.eks. anføres information om gennemført eftersyn ved porten, i form af f.eks. klistermærke eller metalmærkater (dette er ikke et lovkrav, men en god information til brugeren mv.).

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders eftersyn af porte følger Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelsen af tekniske hjælpemidler § 14.

### Tjekliste

Tjeklister til porte kan evt. rekvireres ved leverandøren af den konkrete port.



## Robotter, Cobots og andre programmerbare enheder

**Robotter, Cobots og andre programmerbare enheder er industrialanlæg, der i stigende antal opstilles i danske fabrikshaller.**

Ligesom mange andre tekniske hjælpemidler kan disse også blive slidt. Ofte stiller leverandøren krav om korte eftersynsintervaller.

Anlæggene kan variere meget i størrelse og kompleksitet, men består ofte af flere enheder, der fungerer i sammenhæng med hinanden.

En stor del af disse anlæg er heget helt ind uden mulighed for adgang til maskinerne under drift. Men der ses også mange anlæg, hvor maskinen er fremstillet, så personer kan arbejde helt tæt på maskinen uden at komme til skade.

Service og vedligehold på disse maskiner kræver ofte stor forståelse for anlæggets opbygning samt stor viden om hvordan sikkerheden er integreret i maskinen.

### Eftersyn

Det skal ved passende eftersyn og vedligeholdelse sikres, at anlæggene til stadighed under anvendelse holdes i forsvarlig stand. Leverandørens anvisninger skal følges.

Spørg evt. leverandøren, om hvad de anbefaler i forhold til eftersynsintervaller.

Hvis intet andet er anført hver 12. måned i henhold til bekendtgørelse 1109 om anvendelse af tekniske hjælpemidler af 15. december 1992.

Eftersyn skal udføres af en sagkyndig. Overvej i jeres virksomhed om det på grund af kompleksitet bør udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til anlægget.

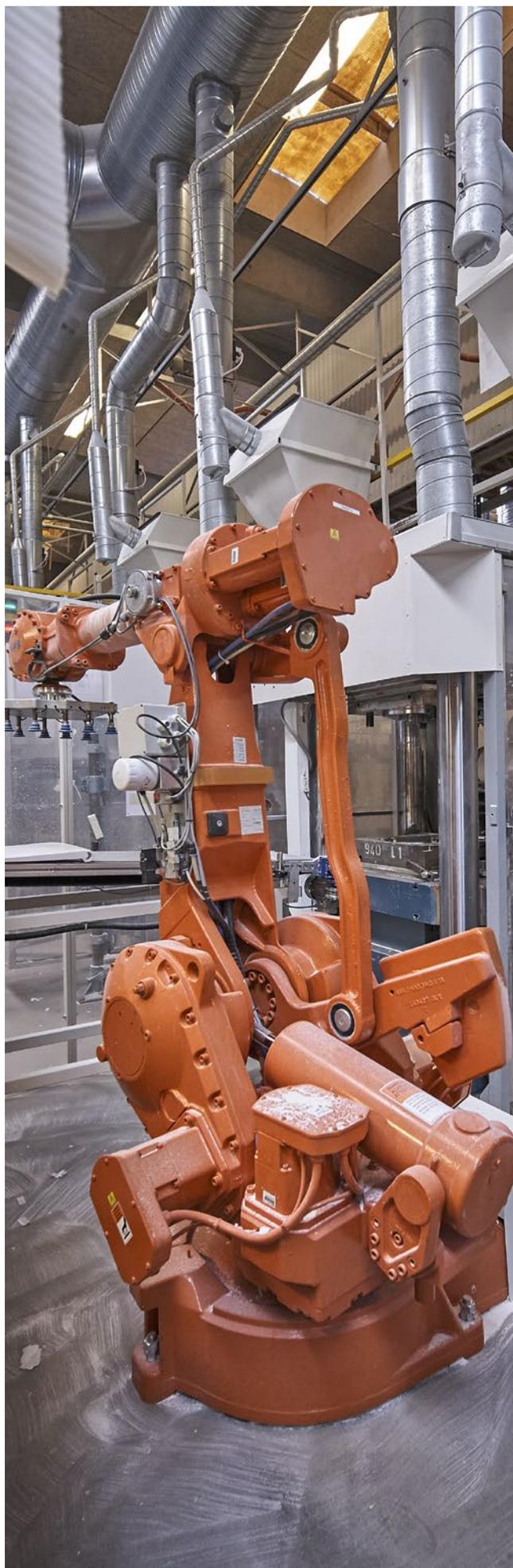
### Dokumentation

Det anbefales at gemme eftersynsrapporter over eftersyn på anlægget.

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders eftersyn følger af Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler § 14.

Du kan læse mere om vedligeholdelse af robotter og robotanlæg i BFA-vejledning Robotter, som kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)



## Faldsikringsudstyr

**Faldsikringsudstyr er et personligt værnemiddel, der beskytter mod nedstyrtning.**

Faldsikringsudstyr består af en række enkeltdele:

- Sele, som har remme om bryst, liv, sæde og lår
- Støttebælte, som har rem om livet og fastgørelsessteder til line
- Line, der forbinder sele/bælte med det øvrige faldsikringsudstyr
- Falddæmper

### Eftersyn

Faldsikringsudstyret, der vedligeholdes efter leverandørens anvisninger og er i overensstemmelse med Arbejdstilsynets retningslinjer, skal normalt have følgende eftersyn:

- Hovedeftersyn mindst hver 12. måned udført af en kompetent person anvist af producenten
- Før brug skal brugeren endvidere kontrollere, at udstyret er helt, funktionsdygtigt og rent samt eftersat inden for det seneste år
- I forhold til kriterier for kassation følges leverandørens anvisninger

Faldsikringsudstyret må ikke anvendes, hvis det har været brugt til at standse et fald, været udsat for anden belastning, der kan have nedsat holdbarheden, er repareret eller, hvis der er tvivl om udstyrets fortsatte egnethed, medmindre udstyret har gennemgået et eftersyn efter producentens anvisninger.

Praksis er, at eftersyn af faldsikringsudstyr udføres af leverandøren eller anden servicevirksomhed med tilsvarende sagkyndigt kendskab til udstyret.

### Dokumentation

Eftersyn af faldsikringsudstyr skal fremgå af mærkat, synlig plombe på udstyret eller af udstyrets ”kontrolkort”.

### Lovgrundlag

Kravet om eftersyn af faldsikringsudstyr følger Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1706 af 15. december 2010 om brug af personlige værnemidler § 5-6, samt At-vejledning D.5.5-3 om Faldsikring.

### Tjekliste

Tjeklister til faldsikringsudstyr kan evt. rekvireres ved leverandøren af det konkrete faldsikringsudstyr.

## Ventilationsanlæg

Ventilationsanlæg findes i mange virksomheder. De inddeles ofte i 2 kategorier:

1. Komfortventilation, som anvendes til at sikre komfortabelt indeklima (både temperatur og luftkvalitet)
2. Procesventilation, som anvendes til at fjerne skadelige, generende eller unødige påvirkninger fra en arbejdsproces. Disse anlæg skal være forsynet med en kontrolanordning, der angiver korrekt funktion

Både komfort- og procesventilation har mekaniske bevægelige dele som slides, ligesom der kan ophobes støv og skidt i anlæggene.

Slitage og mangelfuld rengøring er ofte årsag til, at ventilationen ikke længere kan opfylde sit formål på tilfredsstillende vis.

Regelmæssigt vedligehold og eftersyn af ventilationsanlæg er derfor nødvendigt.

### Eftersyn

Eftersyn og vedligeholdelse skal sikre, at ventilationsanlæg under anvendelse holdes i forsvarlig stand. Leverandørens anvisninger skal følges.

Vær i den forbindelse også opmærksom på at få eftersat og vedligeholdt kontrolanordninger på procesventilation.

Spørg evt. leverandøren, om deres anbefalinger i forhold til eftersynsintervaller.

### Dokumentation

Det anbefales at føre en logbog over eftersyn på ventilationsanlægget.

Resultat af test og afprøvninger bør opbevares. Arbejdstilsynet anbefaler, at der føres registre over undersøgelserne med angivelse af resultater.

### Lovgrundlag

Kravet om 12-måneders eftersyn følger af Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler § 14.

Du kan læse mere om vedligeholdelse af ventilationsanlæg i BFA-vejledning Procesventilation i kapitlet ”Drift og vedligehold”, som kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Ventilation

Uddrag af bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 om faste arbejdssteders indretning:

§ 35. Hvis det ikke kan hindres, at der ved en arbejdsproces sker udvikling af luftarter, støv eller lignende, der er sundhedsskadelige eller eksplosive, eller udvikler røg, mikroorganismer, aerosoler, ildelugt eller anden generende luftforurening, skal der etableres procesudsugning, der så vidt muligt fjerner forureningen på det sted, hvor den udvikles. Samtidig skal der tilføres frisk erstatningsluft af passende temperatur.



## Trykluft til åndedrætsværn – Åndemiddelluft

**Åndemiddelluft er den trykluft, der indåndes, når man anvender tryklufforsynet åndedrætsværn.**

**Åndemiddelluft kan komme fra flere forskellige kilder. I det efterfølgende beskrives reglerne for luftforsyning fra lavtryksanlæg på op til 10 bar.**

Når der anvendes tryklufforsynet åndedrætsværn, indånder brugeren den trykluft, der tilføres åndedrætsværnet. Trykluffen skal derfor være af en sådan kvalitet, at sammensætningen er af samme kvalitet, som den der forekommer i frisk luft.

Det skal endvidere sikres, at brugeren ikke udsættes for sundhedsskadelige påvirkninger i luften fra f.eks. oliedampe, partikler og gasser.

Luften til tryklufftanlæg beregnet til åndemiddelluft skal derfor hentes fra områder med frisk luft. Ofte er indtaget placeret over tagniveau.

Årsagen til, at der udføres kontrol med jævne mellemrum er, at forurenede åndemiddelluft kan være sundhedsskadeligt og f.eks. give hoste, hovedpine, eksem, allergi, infektion, gener i luftvejssystemet og forgiftninger mm.

Unødig påvirkning af forurening fra luften fra tryklufftanlæg skal undgås.

Vær opmærksom på, at indånding af ”kold” åndemiddelluft kan medføre gener i luftvejssystemet, såsom forkølelse, hvorfor det anbefales at åndemiddelluftens temperatur er ca. 20°C.

Forvarmning af åndemiddelluft kan ske ved at montere en varmepatron i umiddelbar nærhed af brugsstedet således, at brugeren selv kan indregulere åndemiddelluftens temperatur.

## Eftersyn

Kontrol af åndemiddelluft skal udføres efter ISO 8573-serien og ISO-16000-6 eller anden målemetode af tilsvarende kvalitet. Påfyldning af åndemiddelluft til brug i trykluffforsynede åndedrætsværn, f.eks. for dykkere og røggasdykkere, hvor der indgår tryklufflasker, er underlagt kravet om, at de virksomheder som forestår påfyldning (fyldestationer), med højst 12 måneders mellemrum, skal kontrolleres til konstatering om fyldestationen opfylder arbejdsmiljølovgivningens krav til fyldestationer og fyldning. Kontrollen skal gennemføres af en prøvningsinstitution udpeget af Arbejdstilsynet.

Dette gælder dog kun de fyldestationer, som ikke har indført et anerkendt kvalitetsledelsessystem på området.

Ved hver ny opstilling af mobile tryklufftanlæg, der anvendes til åndemiddelluft, skal der foretages en helhedsvurdering af anlægget, herunder om luftindtaget til kompressoren er placeret i et område med frisk luft og at filtre og tørrere er kontrolleret.

## Dokumentation

Virksomheden kan eventuelt udpege en trykluffansvarlig der tilser, at tryklufftanlægget er i forsvarlig stand og at der føres systematisk registrering af driften af anlægget, herunder serviceeftersyn, reparationer, målerapporter, udskiftning af filtre mm.

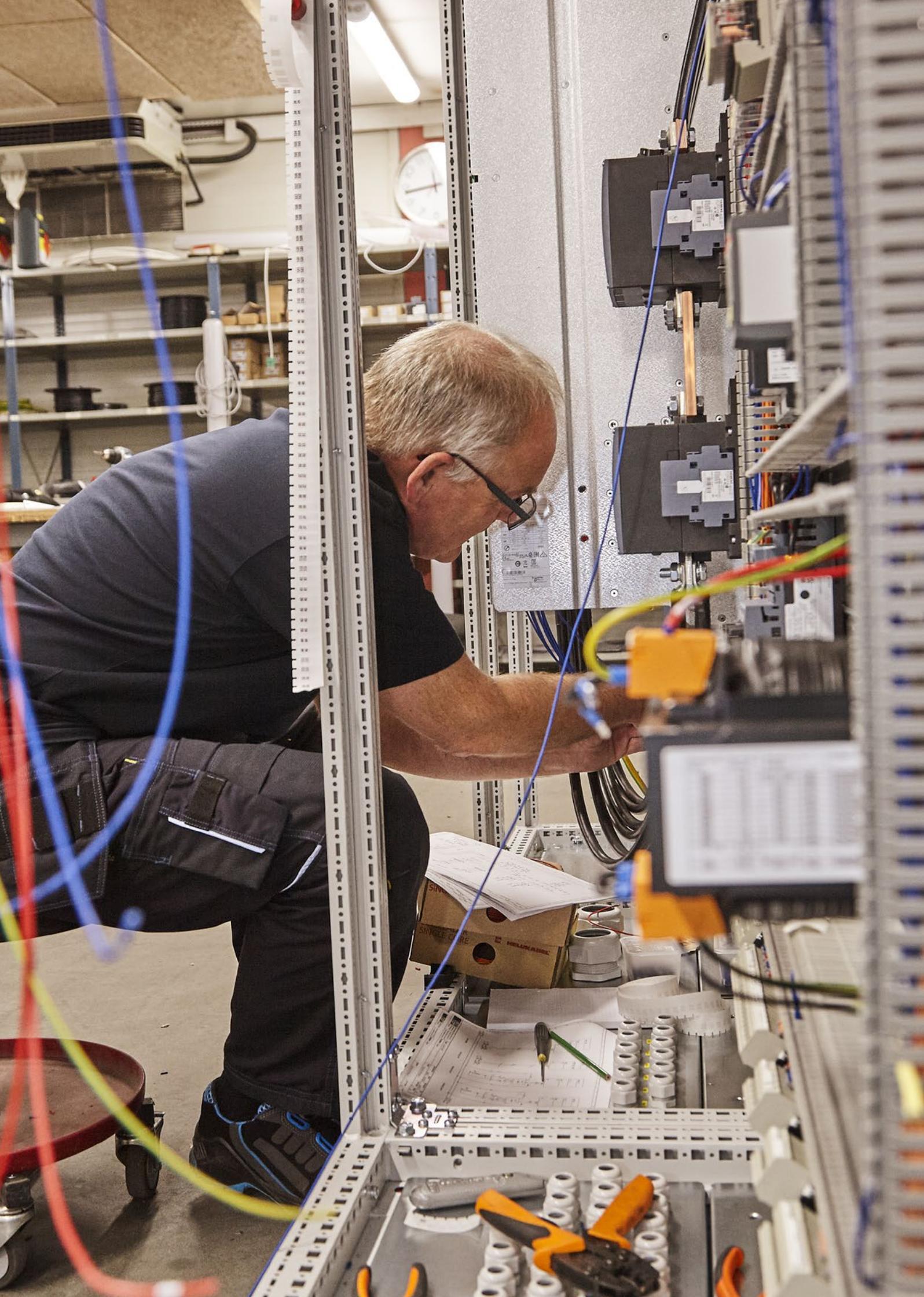
Dokumentationen bør samles på ét sted, således den kan forevises på anmodning fra relevante myndigheds personer.

## Lovgrundlag

Krav om kontrol af åndemiddelluft findes i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler, § 14.

Arbejdstilsynets tolkning af lovgivningen i forbindelse med anvendelse af åndemiddelluft er beskrevet i At-vejledning D.5.1 om trykluft til åndedrætsværn.





# Lovpligtige eftersyn i henhold til anden lovgivning

Ud over Arbejdstilsynets krav om eftersyn er der andre myndigheder, der har fastsat regler vedrørende lovpligtige eftersyn på relevante tekniske hjælpemidler.

## El-materiel

**Elektrisk materiel omfatter alt udstyr der kan tilsluttes elnettet. I denne sammenhæng tænkes der særligt på håndværktøj med ledning, arbejdslamper samt kabler, men det kan også omhandle stationære eldrevne maskiner.**

### Eftersyn

Eftersyn og kontrol af elektrisk materiel skal foretages af sagkyndig eller instrueret person i henhold til leverandørens anvisninger.

Arbejdstilsynets praksis i Danmark for eftersynsintervaller vil normalt være 12 måneder, hvis intet andet er foreskrevet.

Foreligger der særlige situationer, kan der ændres på intervallet som f.eks.:

#### *Kortere interval:*

- Værktøjet anvendes meget
- Værktøjet udsættes for et ekstraordinært slid
- Andre specielle forhold

#### *Længere interval:*

- Værktøjet anvendes meget sjældent

## Lovgivning på el-området

Uddrag af lov nr. 525 af 29. april 2015 om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel (elsikkerhedsloven):

§ 2, stk. 3. Ved elektrisk materiel forstås i denne lov materiel af enhver art, der indgår i eller er beregnet til at indgå i eller blive tilsluttet det elektriske anlæg eller den elektriske installation, bortset fra elektrisk materiel, som er særligt beregnet til brug om bord på skibe, på mobile offshoreanlæg eller i luftfartøjer og i køretøjer, der anvendes på jernbanenettet, samt elektrisk materiel i motorkøretøjer, der er beregnet til drift af motorkøretøjet, bortset fra ladestik, der er beregnet til at indgå i eldrevne motorkøretøjer.

§ 4. Elektrisk materiel skal være fremstillet på en sådan måde, at det ved korrekt installation og vedligeholdelse og ved anvendelse i overensstemmelse med sit formål under forudseelige forhold ikke frembyder fare for personer, husdyr eller ejendom.

Hele lovgivningen kan findes på sikkerhedsstyrelsens hjemmeside [www.sik.dk](http://www.sik.dk) eller på [www.retsinfo.dk](http://www.retsinfo.dk)

## Dokumentation

Eftersyn skal til hver en tid kunne dokumenteres og være skriftlig i form af en eftersynsrapport. Dokumentation skal kunne forevises. Som yderligere tiltag kan der f.eks. anføres information om gennemført eftersyn på det elektriske håndværktøj i form af f.eks. klistermærke, metalmærkat eller lign.

## Lovgrundlag

Krav om eftersyn af elektriske installationer (herunder elektrisk håndværktøj) fremgår af lov nr. 525 af 29. april 2015 om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel (Elsikkerhedsloven) med underliggende bekendtgørelse om sikkerhed for udførelse og drift af elektriske installationer (bek. nr. 1082/2016) samt Arbejdstilsynets bekendtgørelse 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om Anvendelse af tekniske hjælpemidler § 14, stk. 2.



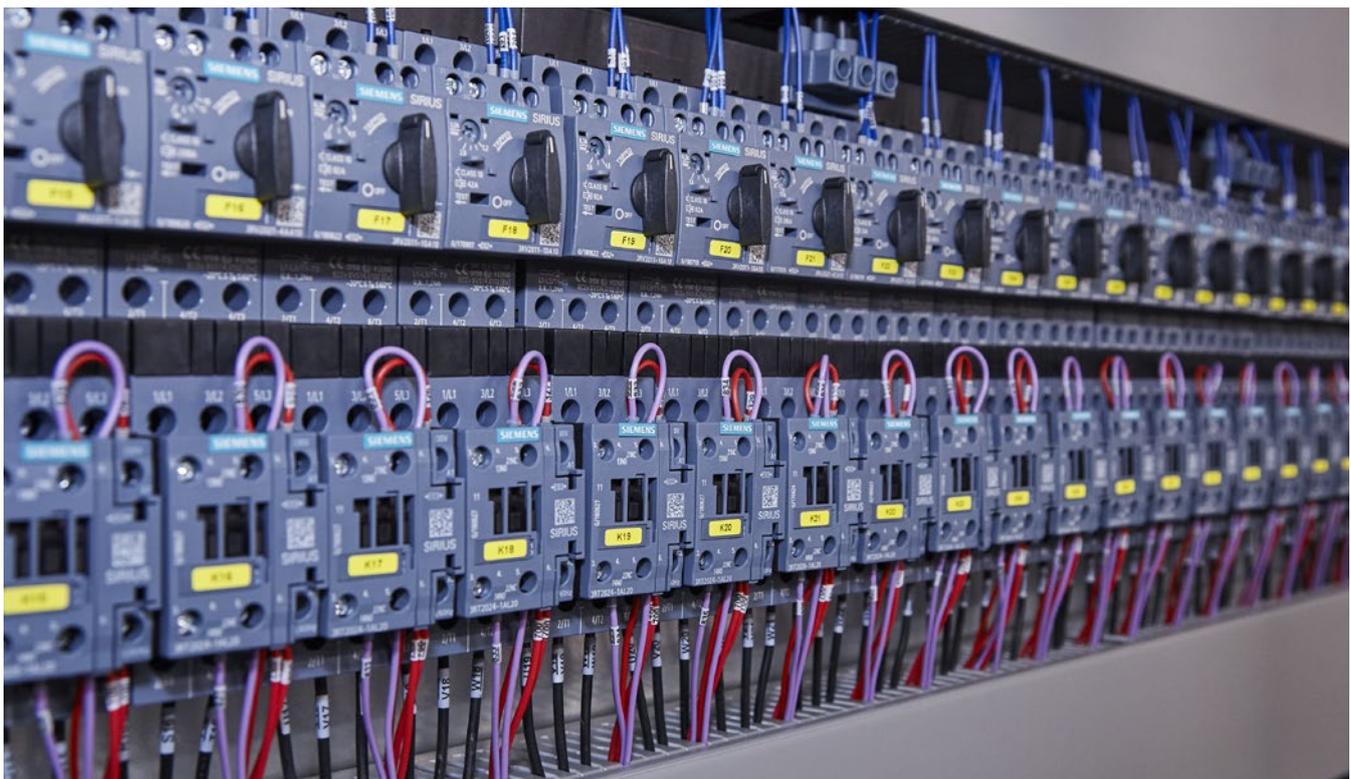
## Kvalifikationskrav

En sagkyndig person er ifølge DS/EN 50110-1:2003 pkt. 3.2.4:

Person med relevant uddannelse, viden og erfaring, som sætter ham eller hende i stand til at analysere risici og til at undgå farer, som elektricitet kan skabe.

En instrueret person er ifølge DS/EN 50110-1:2003 pkt. 3.2.5:

Person, der er tilstrækkelig rådgivet af en sagkyndig person til, at han eller hun kan undgå farer, som elektricitet kan skabe.



## Tjekliste: Eftersyn af el-materiel

Firma:				Tilpas skemaet med baggrund i anvisninger for eftersyn af det aktuelle redskab og i henhold til de informationer leverandøren har anført i håndværktøjets brugsanvisning.		
Afdeling:						
El-materiel - type:						
El-materiel - fabrikat:						
El-materiel nummer:						
Dato for eftersyn:				Eftersyn udført af:		
<b>NB</b> Se først brugsanvisningen for relevante eftersynspunkter				Bemærkninger	Kasseres (Ja/Nej)	Til reparation hos leverandør
<b>Ledninger</b> (tjek for skader, revner eller huller på ledninger)						
<b>Stik</b> (tjek for skader, revner mv.)						
<b>Materielhus og håndtag</b> (tjek for skader, revner, brud mv.)						
<b>Stand</b> (tjek om el-materiellet er rent, fri for fedt og har frie ventilationsåbninger)						
<b>Overbelastning</b> (tjek for synlig spor mv.)						
<b>Betjeningsknapper</b> (tjek at START/STOP knapper og andre kontakter virker efter hensigten)						
Kan godkendes og mærkes?						
 Undersøgt og fundet ok  Undersøgt og fundet defekt  Ikke relevant				<b>El-materiel type:</b> Boremaskine, vinkelsliber, svejseværk. <b>El-materiel:</b> El-materiels fabrikat. <b>El-materiel nr.:</b> f.eks. et internt nummer påsat el-materiellet. <b>Dato for eftersyn:</b> Dato for gennemført eftersyn. <b>Eftersyn udført af:</b> Underskrift af personen, der har udført eftersynet.		

Ovenstående skema kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Brandslukkere

Virksomheden kan være omfattet af krav om installation af brandslukningsudstyr.

Eksempler på brandudstyr er pulverlukker, skumslukker, CO<sub>2</sub>-lukker, slangevinder og slangeskabe.

### Eftersyn

Brandudstyr skal efterses:

- Minimum hver 12. måned af en sagkyndig person
- Serviceeftersyn/periodisk undersøgelse minimum hver 5 og 10 år af specielle godkendte virksomheder

Eftersyn er en undersøgelse, der foretages af en sagkyndig person, der i henhold til DS 2320, har faglig indsigt i opgaven, fornødent kendskab til slukkernes opbygning, funktion, virkemåde, love og regler samt tekniske forskrifter.

Eftersyn af håndildslukkere kan evt. udføres af en sagkyndig person ansat i virksomheden forudsat, at denne har den fornødne indsigt i henhold til DS2320: 2005.

Serviceeftersyn udføres oftest sammen med det periodiske eftersyn og er mere omfattende end det årlige tilsyn. Praksis er, at eftersyn af f.eks. slangevindere samt serviceeftersyn og periodiske eftersyn udføres af specielle godkendte virksomheder (hhv. DS 2320 og DS 246 godkendt).

### Dokumentation

Eftersyn skal til en hver tid kunne dokumenteres. Dette gøres ved at mærke slukkeren med en mærkat, der indeholder dato for gennemført eftersyn, navn og adresse på virksomheden, der har udført eftersynet samt navnet på personen, der har udført tilsynet.

### Lovgrundlag

Kravet om eftersyn følger beredskabslovgivningen sammenholdt med Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 289 af 24. april 2001 om transportabelt trykbærende udstyr § 36, stk. 2 og 3.

Krav til etablering af brandslukningsudstyr følger bygningsreglementet samt Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 om faste arbejdssteders indretning § 12.



## Tjekliste: Eftersyn af håndildslukkere

Firma:		Tilpas skemaet på baggrund af anvisninger for eftersyn af det aktuelle redskab og i henhold til de informationer, leverandøren har anført i håndslukkernes brugsanvisning.				
Afdeling:						
Fabrikat:						
Håndildslukker-type:						
Brandslukker er udført i henhold til: DS/EN 3 _____ Anden: _____						
Dato for eftersyn:				Eftersyn udført af:		
<b>NB</b> Se først brugsanvisningen for relevante eftersynspunkter				Bemærkninger	Kasseres (Ja/Nej)	Til reparation hos leverandør
<b>Ophængning</b> (tjek, at den er ok)						
<b>Tilgængelighed</b> (tjek, at der ikke er placeret gods mv. foran håndslukkeren)						
<b>Sikkerhedsskiltning</b> (tjek, at skilte er opsat på væg el. lign.)						
<b>Funktionsklar og intakt</b> (tjek, at det er ok)						
<b>Brugsanvisning på slukker</b> (tjek, at informationer er på slukker)						
<b>Evt. trykmåler</b> (tjek, at der vises korrekt driftstryk)						
<b>Beskadigelser</b> (tjek beholder og håndtag)						
<b>Kontrolvejning af CO2-slukker</b> (tjek, at vægten er ok)						
<b>Slukkerbeholder eftersat inden for 5 år</b>						
<b>Plomberingen</b> (tjek om den er intakt)						
Kan godkendes og mærkes?						
 Undersøgt og fundet ok  Undersøgt og fundet defekt  Ikke relevant				<b>Fabrikat:</b> Brandslukkerens fabrikat. <b>Brandslukker type:</b> Pulverslukker, CO2-slukker, skumslukker, vandslukker. <b>Dato:</b> Dato for gennemført eftersyn.		

Ovenstående skema kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Tilsyn, eftersyn og periodisk undersøgelse af håndildslukkere:

Tilsyn, I selv kan udføre	Serviceeftersyn og periodiske undersøgelser
<ul style="list-style-type: none"><li>● Er håndslukkeren på sin plads, frit tilgængelig og forsvarligt ophængt?</li><li>● Er håndslukkerens placering i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bestemmelser om sikkerhedsskiltning. Er der ophængt tydeligt genkendeligt skilt umiddelbart tæt ved slukkeren?</li><li>● Fremtræder slukkeren funktionsklar - er funktionsgrebet intakt?</li><li>● Er slukkeren forsynet med letlæselig dansk brugsanvisning?</li><li>● Er driftstrykket korrekt – viser f.eks. en trykmåler et driftstryk f.eks. inden for det grønne felt?</li><li>● Kontrolvejning af CO<sub>2</sub>-slukkere for kontrol af, at slukkeren indeholder den korrekte mængde CO<sub>2</sub> – det skal sikres, at de anvendte vægte overholder kravene</li><li>● Er plomberingen i orden?</li><li>● Er slukkerbeholderen forfalden til periodisk undersøgelse?</li><li>● Er der åbenlyse beskadigelser på slukkeren?</li><li>● Er der ved tilsynet observeret fejl skal slukkeren til serviceeftersyn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Serviceeftersyn udføres af en DS 2320 godkendt virksomhed</li><li>● Periodisk eftersyn udføres af et specielt godkendt værksted (DS 246 godkendt)</li></ul> <p><b>Dokumentation</b></p> <p>Efter bekendtgørelse om sikkerhed for gasinstallationer er det tilstrækkeligt, at identifikation af den idriftsættende virksomhed påføres apparatet (§ 139).</p> <p>Dermed er det ikke et krav fremover, at installationen forsynes med en mærkat indeholdende dato og navn m.v. ved hvert eftersyn.</p> <p>Idriftsættelse dokumenteres af VVS-installatørvirksomheden og gives til installationens ejer eller bruger (§ 136). Eftersyn dokumenteres af VVS-installatørvirksomheden (§ 143, jf. bilag 2), men det er ikke et krav Sikkerhedsstyrelsen stiller, at dokumentationen gives til installationens ejer eller bruger.</p> <p>Til gengæld skal dokumentationen opbevares af virksomheden selv som en del af kvalitetsledelsessystemet. Det følger af § 2 og bilag 1 i bekendtgørelse om kvalitetsledelsessystemer for autoriserede virksomheder på el-, vvs- og kloakinstallationsområdet og for virksomheder med virksomhedsgodkendelse på gasområdet (bekendtgørelse nr. 629/2017).</p>

## Gasinstallationer

**Gasinstallationer omfatter gasregulator, gasmålere, husledning, f.eks. gasfyr samt ventilations- og aftrækssystemer. Eksempler på en gasinstallation er gasfyr, gaskedel og gaskomfur.**

### Eftersyn

Gasinstallationer skal efterses i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler.

Som udgangspunkt bør alle gasinstallationer efterses jævnligt af en autoriseret VVS-installatør. Leverandørens/fabrikantens anvisninger skal følges.

Tidsintervallet mellem eftersyn afhænger af installationen, og oplyses af den autoriserede VVS-installatør.

I henhold til intern dokumentation i jeres virksomhed kan skemaet på side 51 i denne vejledning anvendes.

### Lovgrundlag

Der er et regelskifte i gang på området for gassikkerhed. Gassikkerhedsloven og en række nye bekendtgørelser er trådt i kraft, men i en overgangsperiode gælder størstedelen af gasreglementet indtil udløbet af 2019, herunder bl.a. gasreglementets afsnit A. I en periode vil det derfor være muligt at udføre en installation efter begge regelsæt.

Henvisningen til Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside om gasregler er [www.gassikkerhedsregler.dk](http://www.gassikkerhedsregler.dk)

# Sådan bruges samleskema, oversigtsskema og tjekliste

Som en metode til at styre de lovpligtige eftersyn kan I benytte ”Samleskema” og ”Oversigtsskema”

- Samleskema findes på side 15 og de efterfølgende sider.
- Oversigtsskema, som anvendes til at styre de enkelte eftersyn på de tekniske hjælpemidler, findes længere nede på denne side.
- Tjeklister findes for udvalgte grupper af tekniske hjælpemidler og maskiner under afsnittet ”Gennemgang af de forskellige tekniske hjælpemidler og maskiner” (starter på side 23) samt afsnittet ”Lovpligtige eftersyn i henhold til anden lovgivning” (starter på side 45).

## Samleskema:

- Start med at skabe overblik over, hvilke tekniske hjælpemidler I har, og hvilken gruppering de tilhører. Brug ”Samleskemaet” og afkryds her, hvilke typer redskaber I har under de enkelte grupperinger af tekniske hjælpemidler som f.eks. ”Hejseredskaber og spil”, ”Løfteredskaber” eller ”Anhugningsgrej”

## Oversigtsskema:

- Herefter indretter I en mappe med antal faner, der svarer til antal grupper af tekniske hjælpemidler. Et faneblad til ”Hejseredskaber og spil”, et faneblad til ”Løfteredskaber”, et faneblad til ”Anhugningsgrej”, et faneblad til ”Liste med ser-

vicevirksomheder, der udfører hovedeftersyn og eftersyn”

- Derefter indsættes kopi af oversigtsskemaet til det relevante tekniske hjælpemiddel som f.eks. ”Hejseredskaber og Spil ” og de enkelte hjælpemidler I har fundet ved gennemgangen på virksomheden. I første kolonne noteres, hvilken type der er tale om, f.eks. søjlekran nr. 1 og i feltet nedenunder søjlekran nr. 2 osv.
- Ved de tekniske hjælpemidler, der har fået fortaget eftersyn, noteres datoen for senest gennemførte eftersyn på oversigtsskemaet i kolonnen ud for det relevante udstyr. Placer eftersynsrapporten under fanebladet bag oversigtsskemaet
- Er der udstyr som endnu ikke har fået foretaget et lovpligtigt eftersyn, så rekvirer hurtigst muligt en servicevirksomhed eller anden sagkyndig, som kan udføre eftersynet
- Når eftersynet er foretaget, noteres datoen for senest gennemførte eftersyn på oversigtsskemaet i kolonnen ud for det relevante udstyr. Placer dokumentationen/eftersynsrapporten under fanebladet bag oversigtsskemaet
- Er der tekniske hjælpemidler, som ekstraordinært får foretaget et eftersyn, skal I huske at opdatere oversigtsskemaet under fanebladet for det pågældende redskab

## Eksempel på oversigtsskema til eftersyn

Type	Dato for 1. eftersyn	Dato for 1. eftersyn	Dato for 1. eftersyn	Dato for 1. eftersyn	Dato for 1. eftersyn	Nummer på servicevirksomhed, der udfører eftersyn

Ovenstående skema kan findes på [www.bfa-i.dk](http://www.bfa-i.dk)

## Tjekliste:

Bruges ved de eftersyn I selv kan varetage bl.a. månedligt eftersyn af anhuigningsgrej samt årlige eftersyn af stiger, simple flytbare stilladser, el-materiel og simple brandslukkere.

- "Tjekliste" findes under de afsnit, der beskriver ovennævnte materiel
- Øverst på tjeklisten skrives de informationer der er specifikke for virksomheden som f.eks. firma-navn og adresse
- Påfør også i hvilken afdeling det tekniske hjælpemiddel er placeret f.eks. svejseværksted eller montage
- Tjeklisten påføres type af redskab med fabrikatnavn og -nummer samt evt., hvilken standard redskabet er fabrikeret i henhold til
- Påfør dato for eftersyn samt navn på den person, som foretager eftersynet
- Der er mulighed for, at I selv kan tilføje relevante eftersynspunkter fra leverandørens brugsanvisning til tjekskema. Ved ikke relevante eftersynspunkter noteres dette
- Emnerne i tjeklisten gennemgås og såfremt forholdene er i orden noteres dette
- Er forholdene imidlertid ikke er i orden noteres dette

- I skemaet er der plads til bemærkninger til de enkelte eftersynspunkter. Det påføres om fejl og mangler er så graverende, at redskabet bør kasseres, sendes til hovedeftersyn eller andet
- Er der forhold, der ikke var tilfredsstillende ved gennemgangen, og er disse forhold efterfølgende blevet udbedret, kan der i skemaet noteres sammen med dato for udførelsen

## Andre muligheder

Det er også muligt at indrette mappen elektronisk. Det kræver, at I opretter en database over alle de eftersyn, der skal foretages i virksomheden eller opretter en biblioteksstruktur med et antal mapper svarende til antal grupper af tekniske hjælpemidler I råder over.

I hver mappe gemmes et oversigtsskema, hvorpå I noterer de redskaber, I råder over og samtidig indscanner de nævnte redskabers eftersynsrapporter og tjekskemaer.

Se mere om mulighederne for at sætte jeres service og vedligehold i system elektronisk under kapitlet "Hvordan kan arbejdet gribes an?" på side 53.



# Hvordan kan arbejdet gribes an?

Hvis arbejdet med lovpligtige eftersyn organiseres og fordeles, er det en arbejdsopgave, der er overkommelig selv i en travl hverdag.

Opgaven med at etablere et system til lovpligtige eftersyn af de tekniske hjælpemidler er så omfattende, at den med fordel kan indgå i den årlige arbejdsmiljødrøftelse.

**Når et vedligeholdelsessystem er etableret, skal det jævnligt ajourføres. Denne arbejdsopgave kan med fordel koordineres mellem arbejdsmiljøorganisationen og vedligeholdelsesafdeling eller den vedligeholdelsesansvarlige.**

**Følg evt. disse trin og kom godt igennem opgaven:**

## **Planlægning af indsatsen og etablering af en arbejdsgruppe til opgaven**

Der er mange lovpligtige eftersyn, I skal have styr på, og det er derfor en god idé at opbygge et system, der kan skabe overblik. Det er arbejdsgiverens ansvar at få arbejdet sat i gang.

Først skal der tages beslutning om at igangsætte arbejdet, og der skal afsættes ressourcer som tid og penge til arbejdet. Beslutningen om indsatsen kan f.eks. tages i arbejdsmiljøorganisationen. På mødet defineres formålet med opgaven f.eks., at I vil forebygge arbejdsulykker; undgå påbud på området; opnå en bedre systematik på virksomheden; have mere orden mv. Derudover fastsættes en deadline på opgaven, og det noteres, hvem der har ansvaret for hvilke opgaver undervejs.

Nedsæt en arbejdsgruppe til opgaven. I arbejdsgruppen er det vigtigt, at arbejdsmiljørepræsentanterne deltager, men også medarbejdere, der har erfaringer med at anvende de forskellige tekniske hjælpemidler i hverdagen. Det er også vigtigt, at personer med beslutningskompetence deltager i arbejdsgruppen f.eks. ved kontakt til leverandører og ved indkøb.

Systemet bør være fælles for hele virksomheden, dvs. behovet for lovpligtige eftersyn skal klarlægges i alle afdelinger og derefter samles på ét sted. Styringen af opgaven kan uddelegeres til arbejdsmiljøgruppe eller i mindre virksomheder, hvor der ikke er krav

om etablering af arbejdsmiljøgruppe, til en udvalgt person f.eks. en arbejdsleder eller en administrativ medarbejder.

Mange virksomheder udbyder software, der kan styre service og vedligehold og I bør derfor undersøge/tage stilling til, om I selv skal opbygge et system eller anskaffe et færdigt til jeres virksomhed.

## **Overblik over virksomhedens tekniske hjælpemidler og maskiner**

Første trin er at skabe overblik over de tekniske hjælpemidler og maskiner i de forskellige afdelinger, som er omfattet af krav om eftersyn. Derudover skal det undersøges, om der er foretaget de nødvendige eftersyn. I kan for eksempel gennemgå de enkelte afdelinger for materiel og samtidig finde de tilhørende eftersynsrapporter frem.

- Udpeg én eller flere personer, der skal gennemgå virksomheden og samtidig kortlægge, hvilke tekniske hjælpemidler I råder over, dvs. notere og gruppere hjælpemidlerne.

For at skabe et overblik over de tekniske hjælpemidler kan I bruge den fremgangsmåde, der er beskrevet under kapitlet "Sådan bruges samleskema, oversigtskema og tjekliste" på side 51.

## Konstateres der mangler eller skader ved gennemgangen

Viser gennemgangen, at nogle af de tekniske hjælpemidler mangler eftersyn, rekvireres der hurtigst muligt en leverandør eller anden sagkyndig, som kan udføre eftersynet.

Overvej evt. om det tekniske hjælpemiddel skal tages ud af drift, indtil eftersynet er foretaget. En anden mulighed er også at kassere det tekniske hjælpemiddel som f.eks. defekte stiger, fiberstrop og ståltov.

## Hvem skal udføre de lovpligtige eftersyn?

Det er en god idé at overveje om alle eftersyn skal udføres af eksterne leverandører eller, om der er eftersyn, der kan varetages af personer internt i virksomheden. Eksempler på eftersyn I selv kan varetage, er bl.a.: månedligt eftersyn af anhugningsgrej, eftersyn af stiger, eftersyn af simple flytbare stilladser og eftersyn af el-materiel.

Vælger I selv at udføre eftersyn, er det vigtigt, at I har dokumentation på, at den eller de personer, der skal udføre eftersynet, kan anses for at have tilstrækkelige kvalifikationer til at være "sagkyndig".

Det er også vigtigt at instruere den eller de personer, der udfører eftersynene om, at eftersynene skal dokumenteres.

Har I faste leverandører eller serviceaftaler, der dækker hovedeftersyn på f.eks. gaffeltruck, kraner og anhugningsgrej, kan informationerne påføres de relevante skemaer. Hermed er informationerne samlet, hvis der f.eks. opstår skader, og hjælpemidlet skal efterses ekstraordinært.

HUSK, at selv om der er tegnet en serviceaftale med et firma og aftalt besøg minimum hver 12. måned, så er det virksomhedens (arbejdsgiverens) ansvar at sikre, at aftalen følges, og at hovedeftersynene bliver udført med de rigtige eftersynsintervaller.

Når overblikket er på plads, er det vigtigt, at systematikken også fremover indarbejdes som en naturlig del af det samlede sikkerheds- og sundhedsarbejde. Det betyder, at I skal være opmærksomme på eventuelle krav om lovpligtige eftersyn ved indkøb, genopstilling eller flytning af tekniske hjælpemidler.

## Skader på materiel, der opstår under brug

Det skal besluttes, hvordan medarbejderne skal reagere, hvis de under brugen konstaterer skader på tekniske hjælpemidler - hvem skal informeres, og

hvem kontakter den faste leverandør for at udføre et serviceeftersyn. Er det f.eks. værkføreren, der kontaktes? Det er vigtigt, at medarbejderne er instrueret om proceduren også ved nyansættelser og skift til anden afdeling, hvis det er relevant.

Afhængigt af, hvor stor virksomheden er, kan der suppleres med en fast procedure for løbende gennemgang af de tekniske hjælpemidler med fokus på skader og defekter. Gennemgangen kan udføres af en arbejdsmiljørepræsentant eller medarbejder én gang om ugen. Formålet er at opfange skader og defekter, som af en eller anden grund ikke er blevet informeret videre til f.eks. arbejdslederen. Kasseret eller sælges et teknisk hjælpemiddel, så husk at fjerne eller overstreg informationerne om det pågældende redskab under de relevante faneblade.

## Løbende eftersyn

Det skal besluttes, hvordan ajourføring og opdatering af mappen skal foregå. Herunder, hvem der har ansvar for opdateringen under de relevante faneblade og i skemaer samt, at dokumentation for eftersyn er indsat i mappen.

Ansvarlig kan f.eks. være værkføreren der samtidig får information om hjælpemidlet er i orden eller om der er konstateret fejl og mangler ved eftersynet. Desuden om den efterfølgende udbedring af hjælpemidlet fremgår af dokumentationen.

## Indkøb af nyt materiel

Ved indkøb af nyt materiel, der er omfattet af de lovpligtige eftersyn, skal det besluttes, hvordan ajourføring og opdatering af mappen under de relevante faneblade og i skemaer skal foregå.

Det skal ligeledes besluttes, hvem der har ansvar for, at materiellet er oplistet på skemaet under den relevante gruppetekniske hjælpemidler.

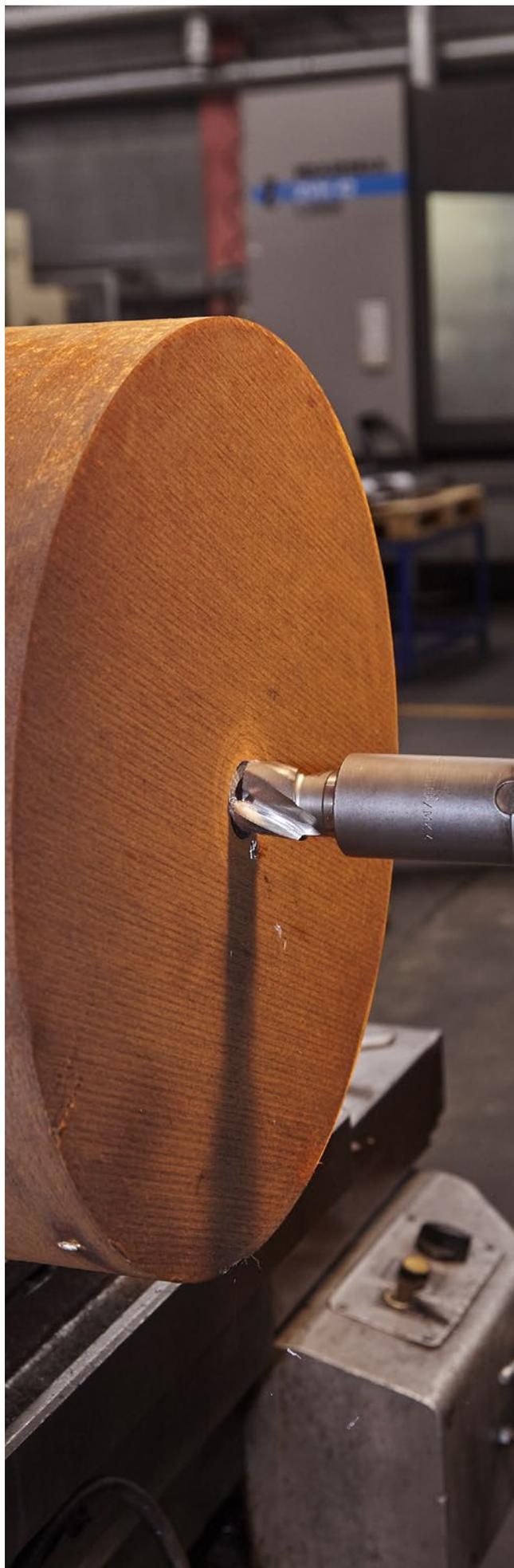
## Opfølgning

- Årlig arbejdsmiljødrøftelse
- Tjek jævnligt mappen med "Lovpligtige eftersyn" - hvad er status, bliver eftersyn foretaget, og er dokumentationen i orden?
- Sæt f.eks. "Lovpligtige eftersyn" på dagsorden til hvert møde i arbejdsmiljøudvalget for at sikre, at eftersynsintervallerne overholdes.
- Lad det indgå som et punkt på arbejdsmiljøorganisationens sikkerhedsrunderinger.

## Dokumentation for eftersyn ved arbejde hos f.eks. kunder

Husk også at forholde jer til, hvordan et eftersyn skal dokumenteres f.eks. over for Arbejdstilsynet, hvis I tager tekniske hjælpemidler med ud på en opgave hos en kunde. Skal dokumentation af eftersynsrapporten, medtages i kopi eller fremsendes via e-mail, hvis der forespørges til dokumentation?

Hvis de tekniske hjælpemidler medbringes på opgaver hos kunder, skal virksomheden overveje, hvordan gennemført eftersyn kan dokumenteres overfor f.eks. Arbejdstilsynet. Skal eftersynsrapport medbringes i form af kopi eller hurtigt kunne fremskaffes pr. e-mail eller lign?





# Hvad gør de hos ELDAN RECYCLING og PRESSALIT i forhold til de lovpligtige eftersyn

## ELDAN RECYCLING

ELDAN RECYCLING er grundlagt i 1956 i Faaborg og producerer maskiner til genbrugsindustrien bl.a. maskiner til nedbrydning af dæk, kabler, elektronik samt køleskabe.



En stor del af maskinerne fabrikeres på fabrikken og ELDAN RECYCLING råder derfor over en større maskinpark. Der er derfor også en lang række eftersyn på maskiner, ventilation, porte og stiger, der skal gennemføres og overholdes.

Afdelingslederen for maskinafdelingen er også ansvarlig for service og vedligehold og fortæller, at det har været nødvendigt for ELDAN RECYCLING at sætte deres eftersyn i system. Virksomheden har opbygget et system der hjælper med at bevare overblikket.

## Systemet består overordnet af følgende:

### Årshjul

Årshjulet viser, hvornår alle eftersyn skal foretages. Dette giver virksomheden et godt overblik og sikrer, at de enkelte eftersyn gennemføres og overholdes.

### Liste over, hvem der er tegnet aftale med om service og vedligehold

Mange eftersyn gennemføres af eksterne og listen indeholder information om de enkelte samarbejdspartnere. Virksomheden foretager selv eftersyn af enkelte hjælpemidler, eksempelvis stiger.

### Lister over hvad der skal efterses

Under hver type eftersyn er der lister, der beskriver, hvad der skal efterses.

Eksempelvis er der udarbejdet et oversigtskort over virksomhedens ventilationsinstallationer. Alle installationer har et nummer, som referer til en liste over komponenter, filterskiftintervaller samt filtertype og antal.

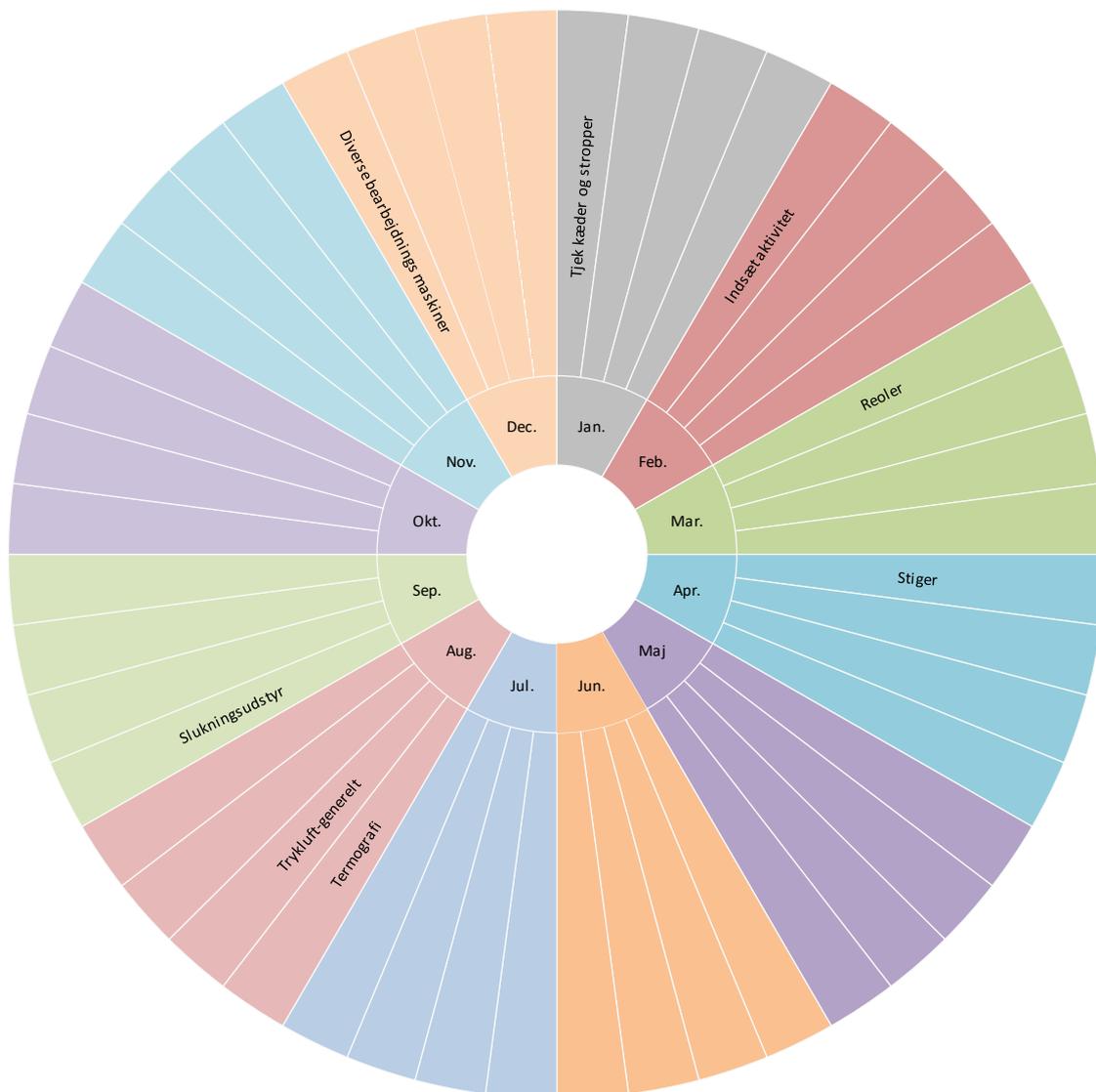
Som udgangspunkt er intervallerne sat til 1 eller 2 gange årligt (erfaringsmæssigt). Samtidig måles der på trykfald over filtrene, hvilket betyder, at disse skiftes nogle gange oftere eller sjældnere (efter behov).

Service og vedligehold har et tæt samarbejde med leverandørerne, hvilket ifølge den ansvarlige for service og vedligehold, giver god mulighed for sparring omkring ombygning, nybygning eller almindelige reparationer.

### Elektronisk registrering

Virksomhedens vedligeholdelsessystem er lagt i et bibliotek på computer. Her registreres også alle vedligeholdelses- og målerapporter, så de let kan genfindes.

Vedligeholdelseslederen fortæller endvidere, at det opbyggede system til registrering af eftersyn samt overblik over service og vedligehold giver virksomheden muligheden for at sikre, at alle eftersyn og services er gennemført og overholdt.



## PRESSALIT

Pressalit A/S producerer toiletsæder samt køkken- og badeværelsesløsninger til mennesker med nedsat funktionsevne.



Virksomheden ligger i Ry med afdelinger på flere adresser.

På virksomheden er der mange maskiner, eftersom en stor del af de dele, der indgår i virksomhedens produkter, også produceres på fabrikken.

Derfor er der også en lang række af eftersyn på maskiner, ventilation, porte og stiger, der er nødvendige at gennemføre.

Vedligeholdelseslederen i virksomheden har det overordnede ansvar for virksomhedens eftersyns- og vedligeholdelsesplan.

Vedligeholdelseslederen fortæller, at det vil være helt umuligt at overskue alle opgaver i eftersyns- og vedligeholdelsesplanen uden et system til at styre opgaverne.

Virksomheden har derfor lavet deres eget system, der kombinerer virksomhedens egen database med et professionelt vedligeholdelsessystem samt underleverandørers online-systemer.



### Grundlæggende består systemet af følgende elementer:

#### Årshjul samt liste over hvem der er tegnet aftale med om service og vedligehold.

For at øge overblikket, er der yderligere lavet et årshjul, som indeholder en tabel over serviceterminer kombineret med hvilken leverandør, der har opgaven.

#### Lister over hvad der skal efterses

De virksomheder, der er truffet aftale med om gennemførelse af eftersyn, har en liste over de maskiner og værktøjer, der skal efterses.

#### Dokumentation for eftersyn

I det omfang det er muligt benytter Pressalit sig af serviceleverandørernes mulighed for at opbevare service-rapporterne online.

#### Overblikket

I det professionelle vedligeholdelsessystem kan vedligeholdelseslederen trække informationer om gennemførte eftersyn. Her er det også muligt at se, om der er eftersyn, der mangler at blive gennemført.

Pressalit bruger tid på at vurdere, hvilke eftersyn man selv vil gennemføre og hvilke det er bedre at overlade til andre. Dette vurderes ud fra ressourceforbrug samt vurdering af hvordan man skal opretholde/vedligeholde sin viden for at være sagkyndig.



3252-90249

3252-90249

3252-90249

3252-90249

325

# Her kan du få mere at vide

## Regler og vejledninger:

### Bekendtgørelser:

- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelse af tekniske hjælpemidler
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1101 af 14. december 1992 med senere ændringer om hejseredskaber og spil
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 100 af 31. januar 2007 om anvendelse af trykbærende udstyr
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1346 af 29. november 2017 om arbejdsmiljøfaglige uddannelser
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1795 af 18. december 2015 om foranstaltninger til forebyggelse af kræftisikoen ved arbejde med stoffer og materialer
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1793 af 18. december 2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1181 af 15. oktober 2010 om samarbejde om sikkerhed og sundhed
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1706 af 15. december 2010 om brug af personlige værnemidler.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 om faste arbejdssteders indretning
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 289 af 24. april 2001 om transportabelt trykbærende udstyr
- Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 828 af 10. juni 2017 om vejtransport af farligt gods
- At-vejledning B.3.1.1-3 Brug af transportable stiger
- At-vejledning D.5.1 Trykluft til åndedrætsværn (Vejledning om brug og vedligeholdelse af trykluft til åndedrætsværn (åndemiddelluft))
- At-vejledning B.4.4 Køleanlæg og varmpumper
- At-vejledning D.5.5-3 Faldsikring
- At-vejledning A.1.1 Ventilation på faste arbejdspladser
- AT-vejledning B.4.11 Opstilling og opstillingskontrol af trykbærende udstyr og enheder
- AT-vejledning 45.1 Stilladsopstillerens ansvar
- AT-vejledning 2.4.3-1 Arbejde i højden fra reb
- AT-vejledning B.5.1.1 Arbejde med motorkædesave
- AT-vejledning B.1.4 Automatisk styrede maskinanlæg, inklusiv industrirobotanlæg
- AT-vejledning B.4.5-2 Fyldestationer til fyldning af flasker
- AT-vejledning B.1.1.1-2 Førerværn på traktorer og motorredskaber
- AT-vejledning B.4.8 Indretning og anvendelse af fyrede varmtvandsanlæg
- AT-vejledning B.4.10 Periodiske undersøgelser af trykbærende udstyr
- AT-vejledning D.2.7 Projektering og drift af biogas-anlæg
- AT-vejledning B.4.2 Trykprøvning af fastopstillede trykbeholdere, rørledninger og transportable trykbeholdere
- AT-vejledning D.2.10 Tømning vedligeholdelse og reparation af spånsiloer

### Vejledninger:

- At-vejledning B.2.3 Autoløftere
- At-vejledning B.2.3.1 Løft af personer med gaffeltruck

### Anvisninger:

- At-anvisning nr. 2.3.0.1 Indretning af hejseredskaber
- At-anvisning nr. 2.3.0.2 Opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfte- og transportredskaber
- At-anvisning nr. 2.3.0.3 Belastningsprøve af hejse- og løfteredskaber

### Meddelelser:

- At-meddelelse nr. 2.01.1 Gaffeltruck
- At-meddelelse nr. 2.04.4 Anvendelse af en- og flersøjlede personløftere med arbejdsstandplads
- At-meddelelse nr. 2.02.10 Anhugningsgrej
- At-meddelelse nr. 2.02.11 Anvendelse af hejse-, løfte- og transportredskaber
- At-meddelelse nr. 2.04.1 Løfteborde.
- At-meddelelse nr. 2.02.6 Fibertove (Tovværk)
- At-meddelelse nr. 2.02.8 Lænkekæder
- At-meddelelse nr. 2.02.2 Personløft med kran
- At-meddelelse nr. 2.02.7 Rulle- og bladkæder
- At-meddelelse nr. 2.02.4 Ståltove (wirer)
- At-meddelelse nr. 2.04.3-1 Transportable personløftere med arbejdsstandplads
- At-meddelelse nr. 2.03.1 Lavetstiger
- At-meddelelse nr. 2.09.4 manuel plasmaskæring
- At-meddelelse nr. 2.09.3 Maskinel plasmaskæring
- AT-meddelelse nr. 2.02.5 Tovlåse til ståltov

### Andre referencer:

- Dansk Standards publikation DS 2320 Brandslukningsmateriel - Håndildslukkere - Besigtigelse, genopladning, trykprøvning
- Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside om gasregler: [www.gassikkerhedsregler.dk](http://www.gassikkerhedsregler.dk)
- Dansk Standards publikation DS/EN 3-7+A1:2007: Håndildslukkere - del 7: Karakteristika, ydeevne og prøvningsmetoder, kap. 17 - Maintenance
- Erhvervsministeriets LOV nr 525 af 29/04/2015 Sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel (elsikkerhedsloven)
- ISO 8573-serien - the compressed air quality standards
- DS/EN 50110-1, 2013-09-27 om Drift af installationer og elektriske anlæg
- Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside om elregler: [www.elsikkerhedsregler.dk](http://www.elsikkerhedsregler.dk)





CO-industri  
[www.co-industri.dk](http://www.co-industri.dk)  
Tlf. 3363 8000



Dansk Industri  
[www.di.dk](http://www.di.dk)  
Tlf. 3377 3377



Lederne  
[www.lederne.dk](http://www.lederne.dk)  
Tlf. 3283 3283



[bfa-i.dk](http://bfa-i.dk)

