

Udskriftsdato: lørdag den 6. juni 2026

BEK nr 1088 af 28/11/2011 (Historisk)

Bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

Ministerium: Beskæftigelsesministeriet

Journalnummer: Beskæftigelsesmin.,
Arbejdstilsynet, j.nr. 20110007999

Senere ændringer til forskriften

BEK nr 406 af 01/05/2012 - BEK nr 455 af 12/05/2014 - BEK nr 1148 af 25/10/2017 - BEK nr 1346 af 29/11/2017

Bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

I medfør af §§ 41, 41 b, 74, 76 og 84 i lov om arbejdsmiljø, jf. lovbekendtgørelse nr. 1072 af 7. september 2010, samt efter bemyndigelse i henhold til lovens § 73 fastsættes:

Kapitel 1

Formål og område m.v.

§ 1. Formålet med denne bekendtgørelse er at beskrive, i hvilke situationer man skal have gennemført en uddannelse eller aflagt en prøve, førend man må udføre arbejde, der kan medføre betydelig fare for ulykker eller sygdom i henhold til § 41 i lov om arbejdsmiljø.

Stk. 2. Videre er formålet at beskrive hvilke kvalifikationer, man skal være i besiddelse af efter endt uddannelse eller aflagt prøve.

Stk. 3. Endelig er formålet at beskrive, i hvilke situationer kravet om en uddannelse eller aflagt prøve kan fraviges.

§ 2. Kravet om en uddannelse eller prøveafleggelse gælder for de, der udfører arbejde, herunder både arbejdstagere, arbejdsgivere og selvstændige med mindre andet fremgår af de enkelte bestemmelser.

§ 3. Arbejdsgiveren skal sikre, at arbejde, der kan medføre betydelig fare for ulykker eller sygdom, og hvor der derfor efter denne bekendtgørelse stilles krav om en nærmere angivet uddannelse eller prøveafleggelse, kun udføres af personer, der har gennemgået den relevante uddannelse eller aflagt den relevante prøve, jf. dog kapitel 8.

Kapitel 2

Krav om uddannelse og prøveafleggelse samt beskrivelse af kvalifikationskrav for arbejde med kraner, gaffeltrucks, gaffelstablere og teleskoplæssere

§ 4. Mekanisk drevne kraner og lignende hejsemidler, som kan løfte en byrde frithængende, og som har mindst én mekanisk drevet bevægelse ud over hejse- og firebevægelsen, må kun føres af en person, der er i besiddelse af kranførecertifikat. Det fremgår af bilag 1, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et kranførecertifikat.

Stk. 2. Der stilles ikke krav om kranførecertifikat til:

- 1) Kraner og lignende hejsemidler, som for eksempel traverskraner, hvor belastningen fra byrden altid falder inden for kranens understøttelsesflade således, at byrden ikke vil bibringe kranen et væltende moment, og hvor den maksimalt tilladelige belastning ikke er over 5000 kg.
- 2) Konsolkraner med en maksimalt tilladelig belastning på ikke over 5000 kg.
- 3) Lastbilmonterede kraner på ikke over 8 tonsmeter.
- 4) Kraner og lignende hejsemidler, hvor byrden transporteres således, at det er udelukket, at fald eller svingning af byrden kan forvolde personskade.
- 5) Kraner og lignende hejsemidler, der anvendes til serieløft med et til formålet afpasset løftegrej, såsom løft af ensartede emner som led i en afgrænset arbejdsproces og med en maksimal løftehøjde, det vil sige højden fra underlaget til byrdens nederste punkt, på 1,5 m.
- 6) Kraner og lignende hejsemidler, der tilhører et skib og føres af dets besætning.

Stk. 3. Der stilles ikke krav om kranførecertifikat til entreprenørmaskiner, der bruges som kran i forbindelse med maskinernes normale arbejdsopgaver, hvis:

- 1) Der ikke er personer i umiddelbar nærhed af byrden, når den løftes, transporteres eller afsættes. Dog er det tilladt at styre byrden på plads under afsætning,
- 2) byrden ikke løftes mere end ca. 1 meter over terræn,
- 3) maskinerne efterses og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger, og

4) leverandørens brugs- og vedligeholdelsesanvisninger er på maskinen.

Stk. 4. Undtagelserne i stk. 2 og 3, bortset fra stk. 2, punkt 4, gælder ikke ved:

- 1) Samløft med kraner af byrder.
- 2) Løft af personer med kraner.

§ 5. Gaffeltrucks og gaffelstablere, som har mekanisk løft af byrden langs den ene side af en lodret mast og har mekanisk kørsel, må kun føres af en person, der er i besiddelse af gaffeltruckførercertifikat. Det fremgår af bilag 2, afsnit 2.1 og 2.2, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et gaffeltruckførercertifikat.

Stk. 2. Der stilles ikke krav om gaffeltruckførercertifikat til:

- 1) Gaffeltrucks og gaffelstablere med en løftehøjde på højst 1 meter.
- 2) Gaffeltrucks og gaffelstablere, som altid under kørslen er styret af skinner eller lignende, fx sporbundne plukke-trucks og reelstablere.
- 3) Gaffeltrucks og gaffelstablere, der tilhører et skib og føres af dets besætning.

Stk. 3. Der stilles ikke krav om gaffeltruckførercertifikat til jordbrugstraktorer med gaffelløfteraggregat eller med lignende udstyr, der løfter byrden langs siden af en lodret mast, når løfterens største løftehøjde ikke overstiger 3,3 m, og føreren mindst er i besiddelse af traktorførerbevis. Denne undtagelse gælder dog kun ved traktorernes anvendelse inden for jordbruget, og kun for traktorer, der ikke er udlejet erhvervsmæssigt med fører fra maskinstationer og lignende.

Stk. 4. Gaffeltrucks monteret med selvstændig bevægelig kranarm må kun føres af personer, der er i besiddelse af kranførercertifikat.

§ 6. Teleskoplæssere, som har mekanisk løft af byrden placeret på gafler for enden af en udskydelig arm, med udskud på over 1,5 meter, må kun føres af personer, der er i besiddelse af førercertifikat til teleskoplæsser eller gaffeltruck. Det fremgår af bilag 2, afsnit 2.3, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes førercertifikat til teleskoplæsser.

Stk. 2. Teleskoplæssere, der indrettes og bruges til kranarbejde, må kun føres af personer, der er i besiddelse af kranførercertifikat eller førercertifikat til teleskoplæsser.

Stk. 3. Der stilles ikke krav om certifikat til teleskoplæssere, der bruges som kran i forbindelse med maskinernes normale arbejdsopgaver, hvis

- 1) byrden ikke løftes mere end ca. 1 meter over terræn,
- 2) der ikke er personer i umiddelbar nærhed af byrden, når den løftes, transporteres eller afsættes. Dog er det tilladt at styre byrden på plads under afsætning, og
- 3) maskinerne efterses og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger, samt hvis leverandørens brugs- og vedligeholdelsesanvisninger er på maskinen.

Stk. 4. Førere af teleskoplæssere, der er monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder, skal være i besiddelse af gaffeltruckførercertifikat, kranførercertifikat eller førercertifikat til teleskoplæsser.

Stk. 5. Førercertifikat til teleskoplæsser giver endvidere ret til at føre traktor med gaffelaggregat eller lignende udstyr, der løfter byrden langs siden af en lodret mast.

§ 7. Det fremgår af bekendtgørelsens bilag 1a og 2a, hvilken type certifikat en person skal være i besiddelse af for at føre en kran, gaffelstabler, gaffeltruck eller teleskoplæsser.

§ 8. Certifikat kan kun udstedes til den, der

- 1) kan fremlægge bevis for at have aflagt en prøve, der godtgør, at personen er i besiddelse af de nødvendige teoretiske og praktiske kvalifikationer, der kræves for at føre det tekniske hjælpemiddel, der søges certifikat til, og
- 2) er helbredsmæssigt egnet til at føre det tekniske hjælpemiddel. Dette dokumenteres enten ved kørekort eller den helbredserklæring, som gives i forbindelse med udstedelse af kørekort.

Kapitel 3

Krav om uddannelse samt beskrivelse af kvalifikationskrav for arbejde med elevatorer m.v., dampkedler m.v. og køleanlæg m.v.

§ 9. Eftersyns-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder på elevatorer m.v. må kun udføres af personer, der har gennemgået en særlig uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 3, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Personer, der senest den 1. juli 2002 havde opnået mindst 10 års sammenhængende erfaring inden for elevatorbranchen, er undtaget fra stk. 1.

§ 10. Selvstændig pasning af dampkedler m.v. i kontrolklasse A må kun udføres af personer, der er i besiddelse af udvidet kedelpassercertifikat. Det fremgår af bilag 4, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Udover det i stk. 1 anførte, kan man forestå pasning af eller selvstændigt passe dampkedler m.v. i kontrolklasse A, hvis man har anden uddannelse og erfaring svarende til kravene i stk. 1. Det skal dokumenteres ved hjælp af kursus- eller uddannelsesbeviser, attester eller lignende, at personen har kvalifikationer og praktisk erfaring svarende til kravene som anført i bilag 4.

Stk. 3. Selvstændig pasning af dampkedler m.v. i kontrolklasse B må kun udføres af personer, der er i besiddelse af almindeligt kedelpassercertifikat. Det fremgår af bilag 4, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 4. Udover det i stk. 3 anførte, kan man forestå pasning af dampkedler m.v. i kontrolklasse B, hvis man har anden uddannelse og erfaring svarende til kravene i stk. 3. Det skal dokumenteres ved hjælp af kursus- eller uddannelsesbeviser, attester eller lignende, at personen har kvalifikationer og praktisk erfaring svarende til kravene som anført i bilag 4.

§ 11. Selvstændigt arbejde med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, nedlukningsarbejde, herunder tømning, samt foretagelse af årligt eftersyn af anlæg med fyldning større end 2,5 kg kølemiddel på køleanlæg m.v., må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat. Det fremgår af bilag 5, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Det arbejde, som er nævnt i stk. 1, kan udføres af andre personer, når en uddannet montør, jf. stk. 1, overvåger deres arbejde, og der løbende gives kvalificeret instruktion.

Kapitel 4

Krav om uddannelse samt beskrivelse af kvalifikationskrav for arbejde med farlige stoffer og materialer

§ 12. Arbejde med nedrivning af asbestholdigt materiale indvendigt i bygninger og i skibe, tog, maskiner m.v., hvor dette materiale har været anvendt som isolering mod varme, kulde, støj, fugt og brand, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 6, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

§ 13. Arbejde med styren ved polyesterstøbning og spartelarbejde i forbindelse med finish ved polyesterstøbning, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 7, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Der er ikke noget uddannelseskrav ved arbejde med færdighærdet polyester.

Stk. 3. Arbejde med styren ved polyesterstøbning og spartelarbejde i forbindelse med finish ved polyesterstøbning, må ligeledes udføres af personer, som er instrueret om den sikkerheds- og sundhedsmæssige fuldt forsvarlige udførelse af arbejdet af en person, der har gennemgået en sådan uddannelse. Instruktion skal gentages med fire ugers mellemrum, indtil den særlige uddannelse efter stk. 1 er gennemført.

Stk. 4. Inden arbejdet med polyesterstøbning og spartelarbejde i forbindelse med finish ved polyesterstøbning er påbegyndt, skal de pågældende personer være tilmeldt første ledige kursus. Uddannelsen skal være gennemført inden for en to måneders periode fra arbejdets påbegyndelse. Indtil uddannelsen er gennemført, gentages instruktion efter stk. 3.

§ 14. Arbejde med svejsning og termisk skæring i metal samt slibning i tilknytning hertil, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 8, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Der er ikke noget uddannelseskrav for selvstændige landmænd uden ansatte.

§ 15. Arbejde med asfaltmaterialer i form af vejasfalt, støbeasfalt, tagdækning eller broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 9, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Reglen i stk. 1 gælder ikke for arbejde med asfaltmaterialer i form af tagdækning, når de personer, der udfører arbejdet, har arbejdet med asfaltmaterialer i form af tagdækning forud for denne bekendtgørelses ikrafttræden.

Stk. 3. Reglen i stk. 1 gælder ikke for arbejde med tagdækning eller broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter, når der arbejdes med uopvarmede asfaltmaterialer, som fx vindpap og murpap, som ikke indeholder organiske opløsningsmidler. Reglen i stk. 1 finder dog anvendelse, hvis der ved arbejdsprocessen dannes luftforurening.

Stk. 4. Arbejde med asfaltmaterialer i form af vejasfalt, støbeasfalt, tagdækning eller broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter, må ligeledes udføres af personer, som er instrueret om den sikkerheds- og sundhedsmæssige fuldt ansvarlige udførelse af arbejdet af en person, der har gennemgået en sådan uddannelse. Instruktion skal gentages med fire ugers mellemrum, indtil den særlige uddannelse efter stk. 1 er gennemført.

Stk. 5. Ved arbejde som nævnt i stk. 4 skal de pågældende personer være tilmeldt og have gennemført første ledige kursus. Indtil uddannelsen er gennemført, gentages instruktion efter stk. 4.

§ 16. Arbejde med epoxy og isocyanater må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 10, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Stk. 1 gælder ikke ved fremstilling af epoxy og isocyanater.

Kapitel 5

Krav om uddannelse og beskrivelse af kvalifikationskrav for arbejde med opstilling og nedtagning af stilladser

§ 17. Følgende stilladser må kun opstilles, ændres eller nedtages af personer, der har gennemgået en uddannelse:

- 1) Stilladser, der er mere end 3 meter høje.
- 2) Skorstens- og rygningstilladser og stilladser ophængt i kæder, der er mere end 3 meter over det omgivende underlag.

De ansatte skal være i besiddelse af et uddannelsesbevis. Det fremgår af bilag 11, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et uddannelsesbevis.

Stk. 2. Personer, der inden den 15. juli 2006 har gennemført og bestået kursus om kompetenceafklaring for erfarne stilladsopstillere, udarbejdet af arbejdsmarkedets parter, må dog tilsvarende opstille, ændre og nedtage stilladser, der er mere end 3 meter høje eller skorstens- og rygningstilladser og stilladser ophængt i kæder, der er mere end 3 meter over det omgivende underlag.

Stk. 3. Stilladser, der er mindre end 3 meter høje, samt skorstens- og rygningstilladser og stilladser ophængt i kæder mindre end 3 meter over det omgivende underlag, må kun opstilles, ændres og nedtages af personer, der har modtaget en særlig fyldestgørende instruktion, navnlig for så vidt angår

- 1) forståelse af opstillings-, nedtagnings- og ændringsvejledningen for de pågældende stilladser,
- 2) sikkerhed under opstilling, nedtagning og ændring af de pågældende stilladser,
- 3) foranstaltninger til forebyggelse af risikoen for, at personer eller genstande styrter ned,
- 4) sikkerhedsforanstaltninger i tilfælde af ændringer i vejrforholdene, som kunne bringe de pågældende stilladers sikkerhed i fare,
- 5) tilladte belastningsforhold, og
- 6) andre risici i forbindelse med ovennævnte opstilling, nedtagning og ændring.

Stk. 4. Stk. 1-3 gælder kun for ansatte.

Kapitel 6

Dokumentation og gennemførelse af uddannelse og prøveafleggelse m.v.

§ 18. Arbejdsgiveren eller den selvstændige skal efter anmodning overfor Arbejdstilsynet kunne dokumentere, at personer, der udfører arbejde, som efter denne bekendtgørelse kræver gennemført uddannelse eller aflagt prøve, har den relevante uddannelse eller har aflagt den relevante prøve.

§ 19. Personer, der har gennemført en uddannelse eller aflagt en prøve efter denne bekendtgørelse, kan, udover ved uddannelsesbevis eller certifikat, dokumentere dette ved svendebrev eller andet generelt bevis for gennemført uddannelse, såfremt den pågældende uddannelse var en del af lærlingeuddannelsen på det tidspunkt, hvor denne blev gennemført.

§ 20. Uddannelser efter denne bekendtgørelse kan gennemføres som led i en faglig erhvervsuddannelse eller som en særskilt uddannelse.

§ 21. Uddannelserne i denne bekendtgørelse, herunder godkendelse af uddannelsesinstitutioner, gennemføres efter reglerne i Ministeriet for Børn og Undervisnings erhvervsuddannelses- og arbejdsmarkedsuddannelseslovgivning samt efter reglerne om institutioner for erhvervsrettet uddannelse.

Stk. 2. Arbejdstilsynet kan godkende hospitaler og andre institutioner til at forestå undervisning i arbejde med isocyanatbaserede kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatbaserede produkter indenfor sundhedssektoren.

§ 22. Ministeriet for Børn og Undervisning udsteder certifikat eller uddannelsesbevis efter gennemført uddannelse i henhold til erhvervsuddannelses- eller arbejdsmarkedsuddannelseslovgivningen.

Stk. 2. Certifikater eller uddannelsesbeviser kan foreligge i elektronisk form.

§ 23. De i kapitel 2 nævnte certifikater udstedes i henhold til lov om arbejdsmarkedsuddannelser af uddannelsesinstitutioner godkendt i henhold til lov om arbejdsmarkedsuddannelser eller i henhold til erhvervsuddannelseslovgivningen efter bestået prøve.

Stk. 2. Direktøren for Arbejdstilsynet fastsætter omfanget af kravene til prøven for de enkelte certifikattyper.

Stk. 3. De nærmere krav til prøven udspecificeres og følger af de censorvejledninger, som det relevante efteruddannelsesudvalg nedsat i henhold til lov om arbejdsmarkedsuddannelser eller det relevante faglige udvalg nedsat i henhold til erhvervsuddannelseslovgivningen udarbejder i samarbejde med Arbejdstilsynet. Uddannelsesinstitutionerne skal følge kravene i censorvejledningerne.

§ 24. Varigheden af uddannelserne efter denne bekendtgørelse fastsættes af Arbejdstilsynet i samarbejde med det relevante efteruddannelsesudvalg nedsat i henhold til lov om arbejdsmarkedsuddannelser eller det relevante faglige udvalg nedsat i henhold til erhvervsuddannelseslovgivningen.

Kapitel 7

Alderskrav

§ 25. Certifikater efter denne bekendtgørelses kapitel 2 samt §§ 10 og 11 kan kun udstedes til personer, der er fyldt 18 år.

Stk. 2. Certifikater efter bekendtgørelsen kapitel 2 kan dog erhverves af unge, som er fyldt 15 år, i det omfang erhvervelsen er et nødvendigt led i en erhvervskompetencegivende uddannelse, der er reguleret ved lov eller i henhold til lov, og hvis erhvervelsen er nødvendig for den konkrete uddannelses gennemførelse.

Kapitel 8

Undtagelser til kravet om uddannelse

§ 26. For de i kapitel 3 regulerede uddannelser stilles ikke krav om gennemført uddannelse eller prøveafleggelse efter denne bekendtgørelse under selve uddannelsesforløbet, når arbejdet udføres som et nødvendigt led i en erhvervskompetencegivende uddannelse, der er reguleret ved lov eller i henhold til lov.

§ 27. For personer, der har erhvervet deres erhvervsmæssige kvalifikationer i udlandet, og som på baggrund af de udenlandske erhvervsmæssige kvalifikationer udøver eller har til hensigt at udøve et erhverv i Danmark, der indebærer krav om uddannelse eller prøveafleggelse, gælder reglerne i bekendtgørelse om anerkendelse af erhvervsmæssige kvalifikationer erhvervet i udlandet.

§ 28. Ved mulighed for individuel kompetencevurdering finder Ministeriet for Børn og Undervisnings regler om individuel kompetencevurdering anvendelse, jf. lov om arbejdsmarkedsuddannelser eller i henhold til reglerne i erhvervsuddannelseslovgivningen. Dette gælder dog ikke for eventuelle prøve- eller eksamenskrav for udstedelse af uddannelsesbevis eller certifikat.

Kapitel 9

Dispensation

§ 29. Arbejdstilsynet kan, hvor særlige forhold foreligger, i enkelttilfælde tillade afvigelser fra bestemmelserne i denne bekendtgørelse, når det skønnes rimeligt og fuldt forsvarligt.

Kapitel 10

Klageadgang og straf

§ 30. Afgørelser truffet af Arbejdstilsynet efter denne bekendtgørelse kan påklages efter § 81 i lov om arbejdsmiljø.

§ 31. Medmindre højere straf er forskyldt efter lov om arbejdsmiljø eller anden lovgivning straffes med bøde eller fængsel i indtil 2 år den, der

- 1) overtræder §§ 4-6 og 9-18,
- 2) ikke efterkommer påbud eller forbud, der er meddelt i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser, eller
- 3) tilsidesætter vilkår for tilladelser, der er meddelt i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

Stk. 2. For de i stk. 1 anførte overtrædelser kan der pålægges en arbejdsgiver bødeansvar, selv om overtrædelserne ikke kan tilregnes ham som forsætlig eller uagtsom. Det er en betingelse for bødeansvaret, at overtrædelserne kan tilregnes en eller flere til virksomheden knyttede personer eller virksomheden som sådan. For bødeansvaret fastsættes ingen forvandlingsstraf.

Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

Kapitel 11
Ikrafttræden

§ 32. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. januar 2012.

§ 33. Samtidig med bekendtgørelsens ikrafttræden ophæves bekendtgørelse nr. 382 af 23. april 2007 om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v.

Arbejdstilsynet, den 28. november 2011

JENS JENSEN

/ Jeanne Borgqvist

Kvalifikationskrav for personer der fører kraner**1. Uddannelsesmål**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for kraner. Mekanisk drevne kraner og lignende hejsemidler, som kan løfte en byrde frithængende, og som har mindst én mekanisk drevet bevægelse ud over hejse- og firebevægelsen, må kun føres af en person, der er i besiddelse af de fornødne kvalifikationer.

2. Kvalifikationer*2.1 Kvalifikationskrav for personer der fører tårnkraner (byggekraner), skinnekørende havnekraner, svingkraner, højbanekraner, skibsværftskraner o.l.*

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranen,
- 2) kende til kranens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kranens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til kranens begrænsninger i forhold til vejrliget,
- 5) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 6) kunne betjene kranen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder foretage glidende transport af byrde ved hjælp af minimum to samtidige funktioner (krøje- og kat/bombebevægelse) samt standsning af svingende byrde,
- 7) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 8) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 9) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 10) vide, hvor ofte kranen og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 11) kunne gennemføre de eftersyn, som kranføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 12) kende til indholdet af kranjournaler og kunne føre disse i nødvendigt omfang,
- 13) kende reglerne for samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 14) kende den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.2 Kvalifikationskrav for personer der fører mobilkraner og slæbeskovlsmaskiner, der bruges som kran

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranen,
- 2) kende til kranens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kranens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til kranens begrænsninger i forhold til vejrliget,
- 5) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 6) kende til kranens stabilitetsforhold,
- 7) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere forskellige underlags bæreevne,
- 8) kende til korrekt anvendelse af støtteben,
- 9) kunne beregne og montere den nødvendige ballast,
- 10) kunne opstille kranen korrekt,
- 11) kunne betjene kranen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder foretage glidende transport af byrde ved hjælp af samtidige funktioner samt standsning af svingende byrde,

- 12) kende til valg af ekstraudstyr, fx fly-jib, og kunne montere dette korrekt,
- 13) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 14) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 15) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 16) vide, hvor ofte kran og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 17) kunne gennemføre de eftersyn, som kranføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 18) kende til indholdet af kranjournaler og kunne føre disse i nødvendigt omfang,
- 19) kende reglerne for samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 20) kende den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.3 Kvalifikationskrav for personer der fører traverskraner, portalkraner, søjlekraner o.l.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranen,
- 2) kende til kranens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kranens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kunne betjene kranen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder foretage glidende transport af byrde ved hjælp af samtidige funktioner samt standsning af svingende byrde,
- 5) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 6) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 7) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 8) vide, hvor ofte kran og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 9) kunne gennemføre de eftersyn, som kranføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 10) kende til indholdet af kranjournaler og kunne føre disse i nødvendigt omfang,
- 11) kende reglerne for samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 12) kende den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.4 Kvalifikationskrav for personer der fører lastbilmonterede kraner over 8 tonsmeter til og med 25 tonsmeter

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranen,
- 2) kende til kranens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kranens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 5) kende til kranens stabilitetsforhold,
- 6) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere forskellige underlags bæreevne,
- 7) kende til korrekt anvendelse af støtteben,
- 8) kunne opstille kranen korrekt,
- 9) kunne betjene kranen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt,
- 10) kende til valg af ekstraudstyr, fx pallegaffel og læssegrab, og kunne montere dette korrekt,
- 11) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 12) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 13) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 14) vide, hvor ofte kran og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,

- 15) kunne gennemføre de eftersyn, som kranføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 16) kende til indholdet af kranjournaler og kunne føre disse i nødvendigt omfang,
- 17) kende reglerne for samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 18) kende den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.5 Kvalifikationskrav for personer der fører lastbilmonterede kraner over 25 tonsmeter

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranen,
- 2) kende til kranens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kranens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 5) kende til kranens stabilitetsforhold,
- 6) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere underlagets bæreevne,
- 7) kende til korrekt anvendelse af støtteben,
- 8) kunne opstille kranen korrekt,
- 9) kunne betjene kranen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt,
- 10) kende til valg af ekstraudstyr, fx fly-jib, pallegaffel og læssegrab, og kunne montere dette korrekt,
- 11) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 12) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering og vide, om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 13) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 14) vide, hvor ofte kran og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 15) kunne gennemføre de eftersyn, som kranføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 16) kende til indholdet af kranjournaler og kunne føre disse i nødvendigt omfang,
- 17) kende reglerne om samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 18) kende den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.6 Kvalifikationskrav for personer der fører entreprenørmaskiner, der bruges som kran

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kranarbejde,
- 2) kende til de sikkerhedsanordninger, som kræves på entreprenørmaskiner, der anvendes som kran, men som ikke findes på almindelige entreprenørmaskiner,
- 3) kende til den beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 5) kende til maskinens stabilitetsforhold,
- 6) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere underlagets bæreevne,
- 7) kende til korrekt anvendelse af støtteben på maskinen, hvor dette er relevant,
- 8) kunne betjene maskinen sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, når den bruges som kran, herunder ved flytning og opstilling af maskinen,
- 9) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 10) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering og vide, om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 11) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 12) vide, hvor ofte maskine og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 13) kunne gennemføre de eftersyn, som maskinføreren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,

- 14) kende til reglerne om samløft med kraner af byrder samt personløft med kran, og
- 15) kende til den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

Certifikat til kraner m.v.

Certifikattype	Krantype	Andre	Overlap med andre certifikattyper
A	Tårndrejekraner (byggekraner), havnekraner (skinnekørende), svingkraner, højbanekraner, skibsværftskraner o.l.		A-certifikat gælder også for C-kraner.
B	Mobilkraner	Slæbeskovlsmaskiner, der bruges som kran.	B-certifikat gælder også for C-kraner og entreprenørmaskiner, der bruges som kran. B-certifikat erhvervet før den 1. januar 2000 gælder også for D- og E-kraner
C	Certifikatkrævende kraner, fx portalkraner og traverskraner undtagen kraner nævnt under A, B, D, E og G.		
D	Lastbilmonterede kraner over 8 tonsmeter til og med 25 tonsmeter.	Traktormonterede kraner, der bruges til af- og pålæsning af gods, kræver D-certifikat, når den tilladelige belastning er over 8 tonsmeter til og med 25 tonsmeter. Ved andet end af- og pålæsningsarbejde, kræves D-certifikat op til 25 tonsmeter. Teleskoplæssere op til 25 tonsmeter, der indrettes og bruges til kranarbejde. Gaffeltrucks monteret med selvstændig bevægelig kranarm kræver	D-certifikat gælder også for C-kraner og entreprenørmaskiner, der bruges som kran. D-certifikat gælder også for teleskoplæsser monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder.

		D-certifikat op til 25 tonsmeter.	
E	Lastbilmonterede kraner over 25 tonsmeter.	<p>Traktormonterede kraner, kræver E-certifikat, når den tilladelige belastning er over 25 tonsmeter.</p> <p>Teleskoplæssere over 25 tonsmeter, der indrettes og bruges til kranarbejde.</p> <p>Gaffeltrucks monteret med selvstændig bevægelig kranarm kræver E-certifikat over 25 tonsmeter.</p>	<p>E-certifikat gælder også for C- og D-kraner og entreprenørmaskiner, der bruges som kran.</p> <p>E-certifikat gælder også for teleskoplæsser monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder.</p>
G	Entreprenørmaskiner, der bruges som kran.		

Kvalifikationskrav for personer der fører gaffelstabler, gaffeltruck og teleskoplæssere

1. Uddannelsesmål

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for gaffelstablere, gaffeltrucks og teleskoplæssere.

Gaffeltrucks og gaffelstablere, som har mekanisk løft af byrden langs den ene side af en lodret mast og har mekanisk kørsel, må kun føres af en person, der er i besiddelse af de fornødne kvalifikationer.

Ligeledes gælder for teleskoplæssere, som har mekanisk løft af byrden placeret på gaffler for enden af en udskydelig arm med udskud af over 1,5 meter, og teleskoplæssere til kranarbejde, at de kun må føres af personer, der er i besiddelse af de fornødne kvalifikationer.

2. Kvalifikationer

2.1. Kvalifikationskrav for personer der fører gaffelstabler

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med gaffelstablere,
- 2) kende til gaffelstablernes opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til gaffelstablernes beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til korrekt køreteknik, herunder afpasning af hastighed, valg af forlæns/baglæns kørsel, kørsel i snævre rum,
- 5) kunne betjene gaffelstablere sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt,
- 6) kende til forskellige stablingsteknikker i forhold til byrdens beskaffenhed,
- 7) kunne afsætte og optage byrden sikkerhedsmæssigt forsvarligt i reoler og blokstabler med varierende højde,
- 8) kunne stuve gods på lastbil og i container,
- 9) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden ligger stabilt, inden der løftes,
- 10) kunne vælge egnet palle/løftetilbehør,
- 11) vide, hvor ofte gaffelstablere skal efterses og vedligeholdes,
- 12) kunne gennemføre de eftersyn, som gaffelstablerføreren er ansvarlig for,
- 13) kunne foretage elementær brandbekæmpelse og førstehjælp, og
- 14) kende til den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.2. Kvalifikationskrav for personer der fører gaffeltruck

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med gaffeltrucken,
- 2) kende til gaffeltruckens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til gaffeltruckens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til korrekt køreteknik, herunder afpasning af hastighed, valg af forlæns/baglæns kørsel, kørsel i snævre rum,
- 5) kunne betjene gaffeltrucken sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt,
- 6) kende til forskellige stablingsteknikker i forhold til byrdens beskaffenhed,
- 7) kunne afsætte og optage byrden sikkerhedsmæssigt forsvarligt i reoler og blokstabler med varierende højde,
- 8) kunne stuve gods på lastbil og i container,

- 9) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden ligger stabilt, inden der løftes,
- 10) kunne vælge egnet palle/løftetilbehør,
- 11) vide, hvor ofte gaffeltrucken skal efterses og vedligeholdes,
- 12) kunne gennemføre de eftersyn, som gaffeltruckføreren er ansvarlig for,
- 13) kende reglerne om personløft med gaffeltruck,
- 14) kunne foretage elementær brandbekæmpelse og førstehjælp, og
- 15) kende til den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.3 Kvalifikationskrav for personer der fører teleskoplæsser

Deltageren skal kunne udføre arbejdet med en teleskoplæsser, som har mekanisk løft af byrden på gaffler, sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Efter endt uddannelse skal føreren af en teleskoplæsser

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med teleskoplæsser med gaffler,
- 2) kende til teleskoplæsserens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til teleskoplæsserens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til stabilitetsforhold og korrekt anvendelse af støtteben,
- 5) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere underlagets bæreevne,
- 6) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 7) kende til korrekt køreteknik, herunder afpasning af hastighed, og valg af forlæns/baglæns kørsel,
- 8) kunne betjene teleskoplæsseren sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder teleskoplæsser med krøjefunktion,
- 9) kende til forskellige stablingsteknikker i forhold til byrdens beskaffenhed,
- 10) kunne afsætte og optage byrden sikkerhedsmæssigt forsvarligt,
- 11) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden ligger stabilt, inden der løftes,
- 12) kunne vælge egnet palle/løftetilbehør,
- 13) vide, hvor ofte teleskoplæsseren skal efterses og vedligeholdes,
- 14) kunne gennemføre de eftersyn, som føreren af teleskoplæsseren er ansvarlig for, og
- 15) kende til den konkrete maskine, der skal anvendes med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

Deltageren skal kunne udføre arbejdet med en teleskoplæsser, som indrettes og bruges til kranarbejde, sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Efter endt uddannelse skal føreren af en teleskoplæsser, som indrettes og bruges til kranarbejde

- 1) kende til risici forbundet med teleskoplæsser, der anvendes til kranarbejde,
- 2) kende til teleskoplæsserens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til sikkerhedsanordninger, som kræves på teleskoplæssere, der anvendes som kran, men som ikke findes på almindelige teleskoplæssere,
- 4) kende til teleskoplæsserens beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 5) kende til stabilitetsforhold og korrekt anvendelse af støtteben,
- 6) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere underlagets bæreevne,
- 7) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 8) kende til korrekt køreteknik, herunder afpasning af hastighed, og valg af forlæns/baglæns kørsel,
- 9) kunne betjene teleskoplæsseren sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder teleskoplæsser med krøjefunktion,

- 10) kende til reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 11) kunne vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering, og vide om byrden er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 12) kunne vejlede en anhugger, herunder ved hjælp af håndsignaler (standardtegn) og brug af radio,
- 13) vide, hvor ofte teleskoplæsser og anhugningsgrej skal efterses og vedligeholdes,
- 14) kunne gennemføre de eftersyn, som føreren af teleskoplæsseren er ansvarlig for, herunder eftersyn af anhugningsgrej,
- 15) kende til reglerne med samløft med kraner af byrder, og
- 16) kende til den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

Certifikat til gaffelstabler, gaffeltruck og teleskoplæsser

Gaffeltrucks m.v.

Certifikattype	Teknisk hjælpemiddel
A	Gaffelstabler, der kan betjenes gående (førerstangsgaffeltruck, evt. med ståplade).
B	Gaffeltruck, som føreren skal stå eller sidde på. Traktorer med gaffelløfteraggregat eller med lignende udstyr, der løfter byrden langs en lodret mast. Teleskoplæsser som har mekanisk løft af byrden placeret på gafler for enden af en udskydelig arm med udskud over 1,5 meter. Teleskoplæsser monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder.

Teleskoplæssere

Certifikattype	Teknisk hjælpemiddel	Overlap med andre certifikattyper
A	Teleskoplæssere, som har mekanisk løft af byrden placeret på gafler for enden af en udskydelig arm med udskud over 1,5 meter. Teleskoplæsser monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder.	A-certifikat gælder også for traktorer med gaffelløfteraggregat eller med lignende udstyr, der løfter byrden langs en lodret mast.
B	Teleskoplæsser, der indrettes og bruges til kranarbejde.	B-certifikat gælder også for teleskoplæsser monteret med løfteåg til containere, og som anvendes i terminalområder.

Kvalifikationskrav ved arbejde med elevatorer m.v.

1. Uddannelsesmål

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for elevatorer m.v. Det gælder både eftersyns-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder på elevatorer m.v.

2. Kvalifikationskrav

Personer, der udfører eftersyns-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder på elevatorer m.v., skal være i besiddelse af nedennævnte kvalifikationer. Kvalifikationerne kan erhverves i forbindelse med en håndværkmæssig uddannelse eller som et supplement til en relevant håndværksmæssig uddannelse som fx elektriker, maskinarbejder m.v.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kunne læse og anvende den tekniske dokumentation, som hører til elevatoranlægget m.v., fx eldiagrammer, konstruktionstegninger, fabrikantens anvisninger, og kunne kontrollere den elektriske og mekaniske opbygning iht. denne dokumentation,
- 2) kunne fejlsøge og foretage mindre ændringer af digitale styringsanlæg og fejlsøge og fejloprette de almindelige typer af elektroniske motorstyringer, som anvendes inden for elevatorbranchen,
- 3) kunne udskifte og justere sikkerhedsudstyr,
- 4) systematisk kunne fejlsøge og fejloprette på elektriske, elektroniske, mekaniske og hydrauliske komponenter og udstyr m.v., der anvendes på elevatorer m.v., herunder anvende relevant måleudstyr,
- 5) selvstændigt kunne arbejde på elevatoranlæg m.v. herunder foretage et komplet eftersyn, samt verificere at udstyret fungerer sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt inden idriftsættelsen,
- 6) kunne demonstrere over for inspektionsorganerne, at elevatoren m.v. overholder gældende lovgivning,
- 7) kunne vejlede ejeren eller den ansvarlige bruger om den korrekte anvendelse af produktet, og
- 8) kende til og forstå de sikkerheds- og arbejdsmiljømæssige krav, der stilles ved udførelsen af arbejdet på elevatorer m.v.

Kvalifikationskrav ved arbejde som kedelpasser**1. Uddannelsesmål**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for pasning af dampkedler i kontrolklasse A og B.

Til at forestå pasning af eller selvstændigt at passe dampkedler i kontrolklasse A skal personen være i besiddelse af gyldigt udvidet kedelpassercertifikat type I (omfatter kedler type I, II og III) eller udvidet kedelpassercertifikat type II (omfatter kedler type II og III) eller have uddannelse og erfaring svarende hertil.

Til pasning af dampkedler i kontrolklasse B er det tilstrækkeligt, at personen har gyldigt almindeligt kedelpassercertifikat type I (omfatter kedler type I og II) eller almindeligt kedelpassercertifikat type II (omfatter kedler type II) eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

2. Kvalifikationskrav*2.1 Udvidet kedelpassercertifikat*

Udvidet kedelpassercertifikat kræves til pasning af dampkedler i kontrolklasse A.

Type I: Dampkedler i kontrolklasse A med stadig overvågning.

Type II: Dampkedler i kontrolklasse A uden stadig overvågning.

Type III: Dampkedler i kontrolklasse A til produktion af vanddamp, der ikke overstiger 120°C.

Udvidet kedelpassercertifikat type I udstedes til personer, som har gennemført en uddannelse i kedelpasning af dampkedler type I, og som kan dokumentere mindst et halvt års praktiktid som medhjælp ved pasning af dampkedler type I eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

Praktiktiden kan dog nedsættes til 12 uger, hvis der i uddannelsen er indgået træning ved simulator.

Udvidet kedelpassercertifikat type II udstedes til personer, som har gennemført en uddannelse i kedelpasning af dampkedler type II, og som kan dokumentere tilstrækkelig praktiktid (minimum 12 uger) som medhjælp ved pasning af dampkedler type II eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

Personen skal i praktiktiden minimum tilse dampkedelanlægget 30 gange herunder medvirke i kedelpasserens pasningsrutiner.

Personen skal derudover i praktikperioden selvstændigt have foretaget et tilstrækkeligt antal afprøvnin-ger af sikkerhedstilbehøret og analyser af kedel-/fødevand.

Udvidet kedelpassercertifikat type III udstedes til personer, som har gennemført en uddannelse i kedelpasning af dampkedler type III eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

Certifikat type I dækker tillige for dampkedler i type II og III.

Certifikat type II dækker tillige for dampkedler i type III.

Personer, der udfører pasning af dampkedler i kontrolklasse A, skal være i besiddelse af nedennævnte kvalifikationer. Kvalifikationerne kan erhverves i forbindelse med en erhvervsfaglig uddannelse eller som supplement til en relevant erhvervsfaglig uddannelse, fx maskinmesteruddannelsen.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) selvstændigt kunne passe alle typer dampkedler i kontrolklasse A på en faglig korrekt og sikkerheds- og sundhedsmæssig fuld forsvarlig måde,
- 2) kende til opbygning og drift af dampkedelanlæg i kontrolklasse A,
- 3) kende til opbygning og funktion af overvågningsanlæg,

- 4) kende til brændselstyper og fyringsøkonomi,
- 5) kende til opbygning og drift af hjælpeudstyr,
- 6) kende til styring, regulering og driftsovervågning af dampkedelanlæg,
- 7) kunne regulere forbrændingsprocesser,
- 8) kende til overvågning af sikkerheds- og kontrolanordninger,
- 9) kende til relevante regler og myndighedskrav, herunder miljø- og arbejdsmiljøregler,
- 10) kunne foretage daglig kontrol og pasningsopgaver på en korrekt og sikker måde,
- 11) kunne foretage lovpligtige afprøvninger af sikkerhedsudstyret,
- 12) kunne foretage kontrol og klargøring af alle drifts- og sikkerhedsindretninger i overensstemmelse med myndighedskrav og driftsmanualer, og
- 13) kunne foretage opstart og nedlukning af dampkedelanlæg på en kontrolleret og forsvarlig måde.

2.2 Almindeligt kedelpassercertifikat

Almindeligt kedelpassercertifikat kræves til pasning af dampkedler i kontrolklasse B.

Type I: Dampkedler i kontrolklasse B.

Type II: Dampkedler i kontrolklasse B til produktion af vanddamp, hvor dampkedlens produkttal ikke overstiger 600, og hvor opvarmningen forgår med elektroder eller modstandsvarmelegemer efter standarderne for kanalrøgrørskedler og el-dampkedler.

Almindeligt kedelpassercertifikat type I udstedes til personer, som har gennemført en uddannelse i kedelpasning af dampkedler type I, og hvor der i uddannelsen indgår praktisk træning på dampkedler type I eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

Almindeligt kedelpassercertifikat type II udstedes til personer, som har gennemført en uddannelse i kedelpasning af dampkedler type II eller uddannelse og erfaring svarende hertil.

Almindeligt kedelpassercertifikat type I dækker tillige for dampkedler i type II.

Personer, der udfører pasning af dampkedler i kontrolklasse B, skal være i besiddelse af nedennævnte kvalifikationer. Kvalifikationerne kan erhverves i forbindelse med en erhvervsfaglig uddannelse eller som supplement til en relevant erhvervsfaglig uddannelse, fx maskinmesteruddannelsen.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til opbygning af dampkedelanlæg i kontrolklasse B,
- 2) kende til drift af fjernvarmesystemer og disses opbygning,
- 3) kende til terminologi og måleenheder,
- 4) kende til brændselstyper,
- 5) kende til myndighedsbestemmelser,
- 6) kunne foretage daglig kontrol og pasningsopgaver på en korrekt og sikker måde,
- 7) kunne foretage almindeligt forekommende vandanalyser af råvand, spædevand, fødevand, kondensat og kedelvand,
- 8) kunne foretage lovpligtige afprøvninger af sikkerhedsudstyret,
- 9) kunne foretage kontrol og klargøring af alle drifts- og sikkerhedsindretninger i overensstemmelse med myndighedskrav og driftsmanualer,
- 10) kunne foretage opstart og kontrol af brænderudstyr med diagnosticering og udbedring af eventuelle fejl ved brænderens olieforsyning, tænding, flammeovervågningssystem og luftregulering,
- 11) kunne foretage vurdering af forbrændingskvaliteten ud fra målinger, og
- 12) kunne foretage konservering og inspektion af anlægget.

Kvalifikationskrav ved arbejde som kølemontør**1. Uddannelsesmål**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for køleanlæg m.v. Bilaget omhandler de kompetencer med tilhørende kvalifikationskrav, man skal være i besiddelse af, for at udføre

- opstilling,
- montering,
- idriftsætning,
- årligt eftersyn af anlæg med fyldning større end 2,5 kg kølemiddel,
- reparation,
- vedligeholdelse og
- nedlukning, herunder tømning.

For arbejde med kølemidler, der indeholder de fluorholdige drivhusgasser, som er angivet i EF-forordning 842/2006, bilag I, del 1, skal man endvidere være i besiddelse af kompetencer og kvalifikationer, som angivet i EF-forordning 303/2008, for at udføre

- lækagekontrol af udstyr,
- tømning og genindvinding,
- installering (montering af to eller flere dele af udstyr eller kredsløb), samt
- vedligeholdelse eller servicering som indebærer et brud i kredsløbene.

2. Kvalifikationskrav

Der skelnes mellem følgende anlægs- og certifikattyper:

- A. Anlæg med mere end 2,5 kg og mindre end 50 kg kølemiddel af gruppe 2 (grundcertifikat)
- B. Anlæg med mere end 2,5 kg kølemiddel af gruppe 2 (mellemcertifikat)
- C. Anlæg med mere end 2,5 kg og mindre end 50 kg kølemiddel uanset arten af kølemiddel (udvidet grundcertifikat)
- D. Anlæg med mere end 2,5 kg kølemiddel uanset arten af kølemiddel (udvidet certifikat)
- E. Anlægget på den virksomhed, hvor montøren er ansat. Anlægget er i øvrigt enten type A, B, C eller D.

Personer, der udfører opstilling, montering, idriftsætning, eftersyn, reparation, vedligeholdelse, nedlukning og tømning af køleanlæg type A, B, C, D og E, skal være i besiddelse af nedenstående kvalifikationer.

Kvalifikationerne kan erhverves i forbindelse med en håndværksmæssig uddannelse eller som et supplement til en relevant håndværksmæssig uddannelse, som fx maskinarbejder, elektriker eller tilsvarende.

Relevante kvalifikationer kan opnås ved, enten på en tilfredsstillende måde at have gennemført en faglig, helhedsorienteret uddannelse til kølemontør, eller at have mere end 2 års relevant, sammenhængende erfaring med arbejde med den pågældende type køleanlæg m.v. inden for de sidste 10 år, hvor de faglige kvalifikationer samt kendskab til gældende regler og sundheds- og miljøkrav, kan dokumenteres.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til køleteknik, herunder
 - a) opbygning og funktion af køleanlæg m.v.,
 - b) kendskab til styring og automatik i køleanlæg m.v.,
 - c) kunne udføre simple termiske beregninger, og

- d) valg af kølemiddel,
- 2) kende til sammenføjning og montage af kobberør,
 - 3) kunne fremstille et tæt rørsystem, udført på en håndværksmæssig korrekt måde,
 - 4) kende til opbygning af enkle relæstyringer,
 - 5) kende til montering og drift af køleanlæg m.v.,
 - 6) kunne udvælge korrekte komponenter og komplettere nødvendig dokumentation,
 - 7) have praktisk kendskab til opbygning af den pågældende type køleanlæg m.v. og overdragelse i driftsklar tilstand med nødvendig dokumentation,
 - 8) kunne fejlsøge, fejlrette og demontere køleanlæg m.v.,
 - 9) selvstændigt kunne udføre tæthedsprøvning under iagttagelse af gældende evakueringsprocedurer og med kendskab til alarmanlæg,
 - 10) kende til lovgivning, standarder og den faglige praksis gældende for køleanlæg m.v.,
 - 11) kunne redegøre for proceduren, miljø- og sikkerhedsregler, forud for påfyldning af kølemiddel,
 - 12) kunne påfylde kølemiddel og andre midler i korrekt mængde under iagttagelse af gældende forskrifter,
 - 13) kende til kølemidlers opdeling i grupper (gruppe 1 og 2), indvirkning på miljøet og tilsvarende miljøbestemmelser,
 - 14) kunne foretage kontrol af anlægget inden idriftsættelse,
 - 15) kende til lækagekontrol,
 - 16) kunne foretage lækagekontrol,
 - 17) kunne håndtere systemerne på en miljøvenlig måde under installering, vedligeholdelse og service samt genindvinding,
 - 18) kunne installere, idriftsætte og vedligeholde/servicere skrue-/stempelkompressorer og spiralformede stempelkompressorer, luft- og vandkølede kondensatorer, fordampere samt termostatiske ekspansionsventiler (TEV) og andre komponenter,
 - 19) kende til planlægning og styring af rørmontage på køleanlæg m.v. ud fra den foreliggende dokumentation samt vurdere dokumentationen med henblik på eventuelle fejl og mangler,
 - 20) kunne selvstændigt idriftsætte og indregulere anlægget til de foreskrevne driftsparametre, herunder anvende IT værktøjer til regulering og overvågning af kompressor- og fordamperstyring,
 - 21) kunne planlægge og udføre demontage af køleanlæg m.v., på en sådan måde, at håndtering og bortskaffelse af kølemiddel m.v., sker efter gældende bestemmelser,
 - 22) kunne selvstændigt kontrollere og evaluere sikkerhedsanordninger, og
 - 23) kunne vejlede ejer/bruger i at betjene og vedligeholde køleanlæg m.v. på en sikker og korrekt måde.

For køleanlæg type C og D skal personen supplerende

- 1) kende til drift af ammoniakanlæg,
- 2) have en dokumenteret praktikperiode på mindst 6 måneder, hvor personen har arbejdet på køleanlæg m.v. med mere end 2,5 kg og mindre end 50 kg kølemiddel gruppe 1 for køleanlæg type C,
- 3) kunne dokumentere en praktikperiode på mindst 6 måneder, hvor personen har arbejdet på køleanlæg m.v. med 50 kg eller mere kølemiddel gruppe 1 for køleanlæg type D, og
- 4) kende de regler, der gælder ved reparation og indgreb i køleanlæg m.v. indeholdende ammoniak, isobutan m.v.

Certifikat type B dækker tillige anlægstype A.

Certifikat type C dækker tillige anlægstype A og B.

Certifikat type D dækker tillige anlægstype A, B og C.

Kvalifikationskrav ved arbejde med asbestholdige materialer**1. Uddannelsesmål**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler om asbestholdige materialer, samt udføre nedrivning af asbestholdige materialer udvendigt og indvendigt i bygninger, skibe, tog og maskiner m.v., hvor dette materiale har været anvendt som isolering mod varme, kulde, støj, fugt og brand.

Deltageren skal kunne udføre arbejdet ud fra kendskab til lovgrundlaget, herunder ansvarsfordelingen i forhold til relevante aktører. Endvidere skal deltageren kunne udføre asbestsanering inden for forskellige arbejdsområder, fx nedrivning af bløde beklædningsplader eller fjernelse af asbestholdigt isolering i bygninger, tog eller skibe.

2. Kvalifikationer

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til asbests egenskaber og virkninger for sundhed, herunder at rygning forstærker sundhedsfaren fra asbest,
- 2) vide, hvilke materialer, der kan formodes at indeholde asbest,
- 3) vide, hvilke aktiviteter, der kan medføre udsættelse for asbest, og betydningen af forebyggende foranstaltninger for at formindske eksponeringen,
- 4) vide, hvilke arbejdsmetoder der er sikre og, hvilke personlige værnemidler der skal anvendes i forskellige arbejdssituationer. Herunder skal deltageren kende formålet med og være i stand til at vælge det rette valg af åndedrætsværn samt kende disses begrænsninger og rigtige anvendelse,
- 5) kende til nødforanstaltninger i forbindelse med uheld, hvorefter der kan ske udsættelse for asbestholdige materialer udenfor asbestarbejdsområdet,
- 6) kende til rengøringsprocedurer ved rengøring af arbejdsstedet for at mindske spredning af asbeststøv. Ligeledes skal deltageren kende proceduren for dekontaminering,
- 7) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af asbestholdigt affald,
- 8) vide, at når man arbejder med asbestholdige materialer, har man krav på løbende helbredsundersøgelser,
- 9) vide, at arbejdsgiveren har pligt til at instruere om det konkrete arbejde på den konkrete arbejdsplads, inden arbejdet påbegyndes,
- 10) vide, at arbejdsgiveren har pligt til, før arbejdet påbegyndes, at informere om den konkrete opgave, det vil sige hvilket arbejde, der skal udføres, fx om der er tale om en mindre nedrivning, fx udskiftning af enkelte loftplader, fjernelse af et stort areal, fjernelse af rørisolering eller cementbundne plader. Ligeledes skal deltageren vide, at arbejdsgiveren har pligt til at informere om det konkrete nedrivningssted, herunder afgrænsning og afskærmning fra omgivelserne, og om der er afvigelser af betydning for en forsvarlig nedrivning eller fjernelse på arbejdsstedet både af hensyn til egensikkerhed og omgivelsernes sikkerhed,
- 11) kende til egensikkerhed i forbindelse med forberedelsen til nedrivningen, opstilling af udsugnings- og ventilationsudstyr, opstilling af inddækning og sluse,
- 12) kende leverandørbrugsanvisninger på det tekniske udstyr samt på de personlige værnemidler,
- 13) vide, hvordan det udleverede materiel, værktøjer og personlige værnemidler skal anvendes, og
- 14) kende til reglerne om anmeldelse af asbestarbejde til Arbejdstilsynet.

Kvalifikationskrav ved arbejde med styren og polyesterstøbning**1. Uddannelsesmål***1.1 Arbejde med styren ved polyesterstøbning*

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med styren og polyesterstøbning.

1.2. Arbejde med epoxy, isocyanater og styren ved polyesterstøbning

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med epoxyharpikser, isocyanater, styren og polyesterstøbning.

2. Kvalifikationer*2.1 Arbejde med styren ved polyesterstøbning*

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kunne gennemføre en simpel praktisk støbeprocess baseret på polyestermaterialer, der relaterer sig til industriens produktionsforhold,
- 2) i grundtræk kunne redegøre for plastbranchens forskellige produktionsformer, have indsigt i hærdeplastmaterialers egenskaber og anvendelsesområder, og kunne give eksempler på valg af materiale og proces med begrænset arbejdsmiljøpåvirkning,
- 3) kende til sammensætning af råvarerne og kende til sundhedsrisici ved arbejde med produkter indeholdende glasfiberarmeret, umættet polyester og kende til substitutionspligten,
- 4) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler og eventuelle andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af bl.a. mærkningsregler, symboler, sikkerhedsdatablade og brugsanvisninger,
- 5) kende principperne for ventilationsanlæg og forholdsregler ved unormale driftsforhold, og om hvilke målinger der kan foretages, så der ved eventuelt opståede fejl bliver iværksat en fejlretning,
- 6) kende principperne for udførelse af måleprogrammer for styren,
- 7) kende til hygiejniske forholdsregler og vide hvilke velfærdsforanstaltninger, der skal være til rådighed, når der arbejdes med styren og polyester,
- 8) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med polyester og styren og kunne bruge nødbruser og øjenskylleudstyr,
- 9) med relevant brandslukningsudstyr kunne bekæmpe brand i plastmaterialer,
- 10) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af affald, og
- 11) vide, at man skal sikre sig, at der er opsat advarselstavle og eventuel anden signalgivning, når der arbejdes med styren og polyesterstøbning.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

2.2 Arbejde med epoxy, isocyanater og styren ved polyesterstøbning

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kunne gennemføre en simpel praktisk støbeprocess baseret på polyestermaterialer, der relaterer sig til industriens produktionsforhold,

- 2) i grundtræk kunne redegøre for plastbranchens forskellige produktionsformer, have indsigt i hærdeplastmaterialers egenskaber og anvendelsesområder, og kunne give eksempler på valg af materiale og proces med begrænset arbejdsmiljøpåvirkning,
- 3) have indsigt i sammensætning af råvarerne og kendskab til sundhedsrisici ved arbejde med produkter indeholdende epoxy, isocyanat, styren og glasfiberarmeret umættet polyester,
- 4) kende til substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 5) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler og evt. andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af bl.a. mærkning, sikkerhedsdatablade, brugsanvisninger og evt. kodenummer,
- 6) kunne sikre, at arbejdet med stofferne og materialerne følger retningslinjerne, indtil de er fuldt udhærdede, og faren for sundhedsfarlige påvirkninger er ophørt,
- 7) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne eller materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 8) have indsigt i principper for ventilationsanlæg og forholdsregler ved unormale driftsforhold, og om hvilke målinger, der kan foretages, så der ved evt. opståede fejl bliver iværksat en fejlretning,
- 9) have indsigt i principper for udførelse af måleprogrammer for styren,
- 10) kende til hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger,
- 11) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med epoxy, isocyanat, styren og polyester og kunne bruge nødbruser og øjenskylleudstyr,
- 12) med relevant brandslukningsudstyr kunne bekæmpe brand i plastmaterialer,
- 13) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af affald, og
- 14) vide, at man skal sikre sig, at der er opsat advarselstavle og evt. anden signalgivning, når der arbejdes med epoxy, isocyanater, styren og polyesterstøbning.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

Gennem uddannelsesforløbet sikres, at deltageren skal kunne forholde sig til både små og store mængder epoxyharpikser og isocyanater.

Personer med gennemført uddannelse for epoxy, isocyanater, styren og polyesterstøbning må arbejde med styren og polyesterstøbning, med epoxy og isocyanat anvendt ved fiberarmede processer, samt med epoxy og isocyanat ved andet arbejde i forbindelse med denne type støbearbejde.

Kvalifikationskrav ved arbejde med svejsning, termisk skæring og slibning i tilknytning hertil

1. Uddannelsesmål

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med svejsning, termisk skæring (plasmaskæring, laserskæring og flammeskæring) og slibning i tilknytning dertil.

2. Kvalifikationer

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til luftforurening ved svejsning, termisk skæring og slibning, herunder røg, støv og gasarter, grænseværdier samt forureningens art og mængde, afhængig af proces,
- 2) kende til sundhedsrisici ved luftforureningen som irritation af luftveje og hud, kronisk bronkitis, astma, manganisme, kræft, reproduktionsskader og allergi,
- 3) kende til foranstaltninger til forureningsbekæmpelse som punkt-, proces- og rumventilation, herunder udformning, brug og vedligeholdelse af punkt- og procesudsugning, samt substitution,
- 4) kende til optisk stråling, herunder risici for skader på øjne og hud samt personlige værnemidler i form af øjenværn, handsker m.v.,
- 5) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler som øjenværn, høreværn, åndedrætsværn, handsker, skødeskind, beskyttelsesærmer og beskyttelsesfodtøj, samt kunne opbevare personlige værnemidler forsvarligt,
- 6) kende til el-sikkerhed, herunder el-risici ved svejsning og termisk skæring samt regler for svejseudstyr samt skæreanlæg,
- 7) vide, at man skal sikre sig, at der bruges særlige forholdsregler ved arbejde i lukkede rum,
- 8) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der svejser og skærer, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning, herunder afgrænsning og mærkning med skilte, og
- 9) kende til hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger, herunder kravene til ryge-, drikke- og spiseforhold.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

Kvalifikationskrav ved arbejde med asfaltmaterialer**1. Uddannelsesmål***1.1 Arbejde med vejasfalt og støbeasfalt*

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder ved arbejde i trafikerede områder, i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med vejasfaltarbejde og støbeasfalt.

1.2 Arbejde med tagdækning, broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med tagdækning, broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenmaterialer ved arbejde med opvarmet asfalt og bitumen samt ved svejseprocesser heri.

1.3 Arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder ved arbejde i trafikerede områder, i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde.

2. Kvalifikationer*2.1 Arbejde med vejasfalt og støbeasfalt*

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sikkerheds- og sundhedsrisici ved asfaltarbejde,
- 2) kende til substitutionspligten, temperaturgrænser og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne anvende brugsanvisninger og vejledninger i det daglige arbejde og vide, hvor yderligere relevant materiale om arbejdsmiljø og ydre miljø i forbindelse med udførelsen af asfaltarbejde kan findes,
- 4) kunne udvise den nødvendige agtpågivenhed i forbindelse med risikoområdet ved arbejdsprocesser og maskiner ved udførelsen af vejasfaltarbejder og produktion af asfalt samt håndtering af de stoffer og materialer, der anvendes ved produktion og udlægning af vejasfalt og støbeasfalt,
- 5) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler, herunder bl.a. øjen-, høre- og ånde-
drætsværn, og eventuelt andre sikkerhedsforanstaltninger ved forskellige typer asfaltarbejde,
- 6) kunne vurdere arbejdsprocesser med henblik på udarbejdelse og løbende revision af arbejdsplads-
vurderinger,
- 7) kunne anvende tekniske hjælpemidler til forebyggelse og løsning af arbejdsmiljøproblemer,
- 8) kunne udføre forskellige former for løft, som kan forekomme ved asfaltarbejde, primært ved hjælp
af tekniske hjælpemidler,
- 9) kende til og kunne anvende hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger, herunder om-
klædningsrum samt bade- og spisefaciliteter,
- 10) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp i tilfælde af arbejdsulykker
ved vejasfaltarbejde, specielt varmeskader/forbrændinger, faldulykker, hudafskrabninger og øjenska-
der,

- 11) kunne sikre, at affald håndteres korrekt og derved sikre optimale forudsætninger for genbrug af bl.a. vejasfalt, og
 - 12) være i stand til at instruere andre om sundheds- og sikkerhedsforhold ved asfaltarbejde.
- I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

2.2. Arbejde med tagdækning, broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sikkerheds- og sundhedsrisici ved kontakt med asfaltmaterialer, bitumenholdige materialer og asfaltrøg/-dampe,
- 2) kende til brugsanvisninger, substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne træffe de nødvendige sikkerheds- og sundhedsforanstaltninger, herunder ventilation, ved forskellige typer arbejde,
- 4) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler inklusiv åndedrætsværn ved hjælp af bl.a. brugsanvisning og eventuelt kodenummer,
- 5) vide, at man skal sikre, at retningslinjerne følges indtil faren for sundhedsfarlige påvirkninger fra asfaltmaterialerne er ophørt,
- 6) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne og materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 7) kunne sikre, at gældende temperaturgrænser overholdes,
- 8) kende til og anvende hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger,
- 9) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med asfaltmaterialer og kunne bruge øjenskyllestation, og
- 10) være i stand til at instruere andre om sundheds- og sikkerhedsforhold ved asfaltarbejde.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

Personer med gennemført uddannelse for broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter må arbejde med tagdækning, broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter, samt arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde.

2.3 Arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sikkerheds- og sundhedsrisici ved kontakt med asfaltmaterialer, bitumenholdige materialer og asfaltdampe,
- 2) kende til brugsanvisninger, substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne træffe de nødvendige sikkerheds- og sundhedsforanstaltninger, herunder ventilation, ved forskellige typer arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen,
- 4) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler inklusiv åndedrætsværn ved hjælp af bl.a. brugsanvisning og eventuelt kodenummer,
- 5) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne og materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 6) kende til og anvende hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger,
- 7) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med asfaltmaterialer og kunne bruge øjenskyllestation, og
- 8) være i stand til at instruere andre om sundheds- og sikkerhedsforhold ved asfaltarbejde.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening.

Personer med gennemført uddannelse for uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde må kun arbejde med uopvarmet asfalt og bitumen ved bygge- og anlægsarbejde, men ikke med tagdækning,

broisolering og andet vandtryks- og fugtisoleringsarbejde med bitumenprodukter, hvor der svejses i, sker opvarmning af eller arbejdes med varme bitumenprodukter eller uopvarmede asfaltmaterialer, som indeholder organiske opløsningsmidler.

Kvalifikationskrav ved arbejde med epoxy og isocyanater**1. Uddannelsesmål***1.1 Arbejde med epoxyharpikser og isocyanater*

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med epoxyharpikser og isocyanater.

1.2 Arbejde med isocyanatbaserede kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatbaserede produkter indenfor sundhedssektoren

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med isocyanatbaserede kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatbaserede produkter inden for sundhedssektoren.

1.3 Fugning af bygningsselementer

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved fugning af bygningsselementer, brønde mm. ved hjælp af lukkede beholdere med epoxy- og isocyanat-holdige (PU-holdige) skum- og fugematerialer.

2. Kvalifikationer*2.1 Arbejde med epoxyharpikser og isocyanater*

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sundhedsrisici ved arbejde med produkter indeholdende epoxy og isocyanater,
- 2) kende til substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler og eventuelle andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af bl.a. sikkerhedsdatablade, brugsanvisning og eventuelt kodenummer,
- 4) kunne sikre, at arbejdet med stofferne og materialerne følger retningslinjerne, indtil de er fuldt udhærdede, og faren for sundhedsfarlige påvirkninger er ophørt,
- 5) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne eller materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 6) kende til hygiejniske forholdsregler og vide hvilke velfærdsforanstaltninger, der skal være til rådighed, når der arbejdes med epoxy og isocyanater,
- 7) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med epoxy og isocyanat og kunne bruge nødbruser og øjenskylleudstyr,
- 8) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af affald, og
- 9) vide, at man skal sikre sig, at der er opsat advarselstavle og eventuel anden signalgivning, når der arbejdes med epoxy og isocyanater.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening, affaldshåndtering og hygiejne.

Gennem uddannelsesforløbet sikres, at deltageren skal kunne forholde sig til både små og store mængder epoxy og isocyanater.

Personer med gennemført epoxy- og isocyanatuddannelse må arbejde med alle typer epoxy- og isocyanatprodukter.

2.2 Arbejde med isocyanatbaserede kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatbaserede produkter indenfor sundhedssektoren

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sundhedsrisici ved arbejde med isocyanatbaserede kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatbaserede produkter,
- 2) kende til substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler og eventuelle andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af bl.a. sikkerhedsdatablade, brugsanvisning og eventuelt kodenummer,
- 4) kunne sikre, at arbejdet med stofferne og materialerne følger retningslinjerne, indtil de er fuldt udhærdede, og faren for sundhedsfarlige påvirkninger er ophørt,
- 5) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne eller materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 6) kende til hygiejniske forholdsregler og vide hvilke velfærdsforanstaltninger, der skal være til rådighed, når der arbejdes med isocyanater,
- 7) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med isocyanat og kunne bruge nødbruser og øjenskylleudstyr,
- 8) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af affald, og
- 9) vide, at man skal sikre sig, at der er opsat advarselstavle og eventuel anden signalgivning, når der arbejdes med isocyanater.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening, affaldshåndtering og hygiejne.

Personer med gennemført kunstgipsbandageuddannelse må kun arbejde med kunstgipsbandager og sammenlignelige isocyanatholdige produkter i sundhedssektoren, men ikke med andre isocyanatprodukter eller med epoxyharpikser og heller ikke med kunstgipsbandager i fx underholdningsbranchen.

2.3 Fugning af bygningselementer

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sundhedsrisici ved arbejde med produkter til fugning af bygningselementer indeholdende epoxy og isocyanater,
- 2) kende til substitutionspligten og eventuelle forbud for anvendelse,
- 3) kunne vælge og anvende de rigtige personlige værnemidler og eventuelle andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af bl.a. sikkerhedsdatablade, brugsanvisning og eventuelt kodenummer,
- 4) kunne sikre, at arbejdet med stofferne og materialerne følger retningslinjerne, indtil de er fuldt udhærdede, og faren for sundhedsfarlige påvirkninger er ophørt,
- 5) vide, at man skal sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne eller materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning,
- 6) kende til hygiejniske forholdsregler og vide hvilke velfærdsforanstaltninger, der skal være til rådighed, når der arbejdes med epoxy og isocyanater,
- 7) kende til uhelds- og skadesbehandling, være i stand til at yde førstehjælp ved kontakt med epoxy og isocyanat og kunne bruge nødbruser og øjenskylleudstyr,
- 8) kende til forsvarlig håndtering, emballering og bortskaffelse af affald, og
- 9) vide, at man skal sikre sig, at der er opsat advarselstavle og eventuel anden signalgivning, når der arbejdes med epoxy og isocyanater.

I uddannelsens praktiske del skal bl.a. indgå foranstaltninger mod påvirkning og forurening, affaldshåndtering og hygiejne.

Personer med gennemført fugeuddannelse må kun arbejde med fugning med lukkede beholdere, som indeholder epoxy- og isocyanatholdige skum- og fugematerialer, men ikke med andre epoxy- og isocyanatprodukter.

Kvalifikationskrav ved opstilling af stilladser**1. Uddannelsesmål**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler samt kende til sundheds- og sikkerhedsmæssige forhold og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejde med opstilling af stilladser.

Stilladsuddannelserne har tre overordnede formål, der skal sikre deltageren fornøden viden om:

- 1) Opstilling af stilladser med henblik på korrekt montage særligt i forhold til samling, styrke og stabilitet.
- 2) Valg af stilladstype og indretning i forhold til forventet brug.
- 3) Hvordan arbejdet med opstilling, ændring og nedtagning af stilladser kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Kvalifikationskravene beskrevet i dette bilag finder anvendelse ved opstilling, ændring af opstilling og nedtagning af

- 1) stilladser, der er mere end 3 meter høje, samt
- 2) skorstens- og rygningstilladser og stilladser ophængt i kæder, der er mere end 3 meter over det omgivende underlag.

Stilladser defineres i denne sammenhæng, som tekniske hjælpemidler, der opstilles midlertidigt, og hvor fra der skal arbejdes i højden, samt tilhørende dele, der sammenbygges med stilladset.

Kvalifikationskravene efter dette bilag omfatter ikke arbejde fra arbejdsplatforme eller andre tekniske hjælpemidler, som kan defineres som maskiner, stiger eller rappellingsudstyr.

2. Kvalifikationer*2.1 Kvalifikationskrav for personer der alene beskæftiges med opstilling, ændring og nedtagning af fritstående systemstilladser af typerne rulle- og bukkestilladser*

Rullestilladser er fritstående stilladser monteret på hjul m.v., og som kan flyttes uden at ændre på stilladset.

Bukkestilladser er fritstående stilladser, som består af bukke, der forbindes med stilladsdæk og om nødvendigt med rækværker.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til regler og vejledninger, der gælder ved arbejde med rulle- og bukkestilladser, herunder kendskab til gældende relevante EN/DS-standarder for stilladser,
- 2) kende til brugsanvisninger for forskellige fabrikater af rulle- og bukkestilladser,
- 3) kunne tilegne sig anvisningerne i en brugsanvisning for et givet rulle- eller bukkestillads,
- 4) vide, hvad rulle- og bukkestilladser normalt forsvarligt kan anvendes til og under hvilke betingelser,
- 5) kunne opstille et rullestillads og et bukkestillads på en sådan måde, så der tages fornødent hensyn til at arbejdet, der efterfølgende skal udføres fra stilladset, kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt,
- 6) kunne vurdere stilladsmateriellets vedligeholdelsesstand med henblik på bortsortering af uforsvarligt stilladsmateriel (bl.a. råd, korrosion og revner),
- 7) have indgående kendskab til, hvordan arbejdet med opstilling, ændring og nedtagning af stilladset, samt tilhørende arbejde, kan ske sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt,
- 8) være trænet i brug af forskellige foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning, herunder evt. også personlige værnemidler, og

- 9) have indgående kendskab til, hvordan arbejdet med håndtering af stilladsmateriel og hjælpegrej kan ske sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt, samt være trænet i brug af nødvendige tekniske hjælpemidler som kan imødegå sundhedsskadelige belastninger ved manuel håndtering.

Anvendes sådan stilladser som fastgjorte stilladser (facadestilladser) gælder kvalifikationskravene under 2.2.

2.2 Kvalifikationskrav for personer der beskæftiges med opstilling, ændring og nedtagning af systemstillads i standardopstilling efter leverandørens brugsanvisning

Systemstilladser omfatter en række forskellige fabrikater og typer, bl.a. rullestilladser, rammestilladser og søjestilladser inden for gængse last- og breddeklasser.

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til regler og vejledninger, der gælder ved arbejde med stilladser, herunder rulle- og bukkestilladser, herunder kendskab til gældende relevante EN/DS-standarder for stilladser og midlertidige rækværker,
- 2) kende til de forskellige relevante aktørers roller og pligter, fx den beskæftigedes pligter og arbejdsgiverens pligter, samt leverandørpligter, projekterendes pligter og bygherrepligter,
- 3) kunne forstå og anvende diagrammer, beregninger og tegninger m.v. som forudsætning for opstilling af et stillads,
- 4) have kendskab til forskellige relevante stilladstyper og viden om deres egnethed i forhold til det arbejde, der skal udføres fra det færdige stillads,
- 5) kende til brugsanvisninger for forskellige relevante systemstilladstyper og fabrikater,
- 6) kunne tilegne sig anvisningerne i en brugsanvisning for et givet stillads,
- 7) kunne planlægge og udføre stilladsmontage på en sådan måde, at stilladset opstilles, så der tages fornødent hensyn til, at det arbejde, der efterfølgende skal udføres fra stilladset, kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt,
- 8) kende til jordbundsforhold, samt bygningers og byggematerialers egnethed til fastgørelse af stilladser,
- 9) kunne vurdere stilladsmateriellets vedligeholdelsesstand med henblik på bortsortering af uforsvarligt stilladsmateriel (bl.a. råd, korrosion og revner),
- 10) kunne rapportere afvigelser af betydning for en forsvarlig stilladsopstilling, både af hensyn til egen sikkerhed under opstillingen og af hensyn til de efterfølgende brugeres sikkerhed,
- 11) kunne benytte nødvendigt værktøj, maskiner og materiel sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt,
- 12) have indgående kendskab til, hvordan arbejdet med opstilling, ændring og nedtagning af stillads samt umiddelbart tilknyttet arbejde, kan ske sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt og være trænet i brug af forskellige foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning, herunder personlige værnemidler, og
- 13) have indgående kendskab til, hvordan arbejdet med håndtering af stilladsmateriel og hjælpegrej kan ske sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt, samt være trænet i brug af nødvendige tekniske hjælpemidler, som kan imødegå sundhedsskadelige belastninger ved manuel håndtering.

2.3 Kvalifikationskrav for personer, der beskæftiges med opstilling, ændring og nedtagning af stilladser og dele af stilladser m.v., der ikke opstilles i standardopstilling efter leverandørens brugsanvisning, og som derfor kræver særskilt beregning vedrørende stilladsets styrke og stabilitet

Stilladser i denne kategori kan bl.a. omfatte skorstens- og rygningstilladser, hængestilladser, rør- og koblingsstilladser, samt forskellige former for udkragninger, frie spænd, dragere og dele, der monteres

på stilladset, herunder forskellige former for inddækninger, og som ikke fremgår af leverandørens brugsanvisning.

Efter endt uddannelse skal personen have samme kvalifikationer, som angivet under punkt 2.2, samt følgende kvalifikationer:

- 1) Skal sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt kunne udføre montage af komplicerede stilladsopgaver, hvori der indgår konstruktioner, som kræver en konstruktionsberegning for styrke og stabilitet.
- 2) Skal kunne forstå og kontrollere specifikationerne for en påtænkt stilladsopstilling, herunder styrke og stabilitetsberegninger.
- 3) Skal være trænet i forsvarlig opstilling, ændring og nedtagning af komplicerede stilladskonstruktioner, både af hensyn til egen sikkerhed og sundhed under arbejdet og de efterfølgende brugeres sikkerhed og sundhed.
- 4) Skal være trænet i brug af relevante foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning under opstilling, ændring og nedtagning af komplicerede stilladskonstruktioner i højden, herunder brug af personlige værnemidler.

2.4 Kvalifikationskrav for personer der beskæftiges med montage, ændring og nedtagning af teltoverdækninger og totalinddækninger

Efter endt uddannelse skal personen have samme kvalifikationer, som angivet under punkt 2.2 og 2.3, samt følgende kvalifikationer:

- 1) Skal sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt kunne udføre montage af alle former for teltoverdækninger og totalinddækninger.
- 2) Skal kunne forstå og kontrollere specifikationerne for en påtænkt totalinddækning eller teltoverdækning, herunder styrke og stabilitetsberegninger.
- 3) Skal være trænet i forsvarlig opstilling, ændring og nedtagning af totalinddækninger og teltoverdækninger, herunder foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning bl.a. ved brug af personlige værnemidler.