

Bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

I medfør af § 41, § 41 b, § 74, stk. 1 og 2, og § 84 i lov om arbejdsmiljø, jf. lovbekendtgørelse nr. 647 af 25. maj 2020, fastsættes efter bemyndigelse:

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, teleskoplæssere og lignende maskiner

Kranbasis

§ 4. Kraner eller lignende maskiner, som kan løfte en byrde frithængende, må kun føres af personer, der har gennemgået og bestået uddannelsen »Kranbasis«. Det fremgår af bilag 1, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Ved »løft af byrder« forstås løft af en eller flere frithængende byrder fra et niveau til et andet i en lodret eller skrå vinkel.

Stk. 3. Ved »frithængende« forstås, at byrden er ophængt således, at dens tyngdepunkt er frit bevægeligt i én eller flere retninger under ét eller flere løftepunkter.

Stk. 4. Ved »byrde« forstås en genstand eller en gruppe af genstande, der løftes som én enhed uanset emballering eller anhugningsform. Byrden kan være løftet direkte med kranen eller lignende maskine, eller indirekte via løftetilbehør, grab o.l.

Stk. 5. Der stilles ikke krav om uddannelse efter stk. 1 ved arbejde med kraner eller lignende maskiner:
1) Hvis kranen eller den lignende maskine har en maksimal tilladelig belastning på 8 tons/tonsmeter.

- 2) Hvis belastningen fra byrden altid er inden for kranens eller lignende maskines understøttelsesflade således, at byrden ikke vil bibringe kranen eller lignende maskine et væltende moment, og hvor den maksimalt tilladelige belastning med nøglekontakt eller lignende er begrænset til maksimum 8 tons.
- 3) Hvis der ikke er mulighed for sideværts mekanisk drevne bevægelser, dvs. kranen eller den lignende maskine kun har mekanisk drevet løft af byrden i lodret retning.
- 4) Hvis det er en fast installeret kran eller lignende maskine, der ikke kan vælte, som er opstillet på en måde, så det ikke er muligt for personer at komme ind i arbejdsområdet under drift, og det er udelukket, at fejlbetjening eller tab af byrde kan forvolde personskaade.
- 5) Hvis kraner eller lignende maskiner tilhører et skib og føres af dets besætning.
- 6) Ved afprøvning af kraner eller lignende maskiner efter opstilling eller reparation, når formålet er at kontrollere, at alt fungerer, som det skal.

Stk. 6. Der stilles ikke krav om kranførcertifikat til entreprenørmaskiner, herunder teleskoplæssere, 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 må byrden styres 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. 7. Undtagelserne i stk. 5, pkt. 1, pkt. 2 og pkt. 6 og stk. 6 gælder ikke ved:

- 1) Samløft af byrder med 2 eller flere kraner eller lignende maskiner.
- 2) Løft af personer med kraner eller lignende maskiner.

Mobile kraner og lignende maskiner

§ 5. Mobile kraner eller lignende maskiner med maksimal tilladelig belastning over 8 tonsmeter må kun føres af personer, der ud over uddannelsen »Kranbasis«, jf. § 4, har gennemgået og bestået den supplerende uddannelse »Mobile kraner over 8 tonsmeter«. Det fremgår af bilag 1, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Mobile kraner eller lignende maskiner med maksimal tilladelig belastning over 30 tonsmeter, må kun føres af personer, der ud over uddannelserne »Kranbasis«, jf. § 4, og »Mobile kraner over 8 tonsmeter«, jf. § 5, stk. 1, har gennemgået og bestået den supplerende uddannelse »Mobile kraner over 30 tonsmeter«. Det fremgår af bilag 1, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 3. Ved »mobile kraner« forstås maskiner, der er indrettet som kran eller lignende maskiner, der anvendes til løft af frithængende bryder, og hvor kranen eller den lignende maskine er monteret på køretøj, bælder, tog, trailer mv.

Tårnkraner og fast opstillede kraner

§ 6. Tårnkraner eller fast opstillede kraner eller lignende maskiner med en maksimal tilladelig belastning på over 8 tonsmeter må kun føres af personer, der ud over uddannelsen »Kranbasis«, jf. § 4, har gennemgået og bestået den supplerende uddannelse »Tårnkraner og fast opstillede kraner over 8 tonsmeter«. Det fremgår af bilag 1, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Ved »tårnkraner, fast opstillede kraner eller lignende maskiner« forstås kraner eller lignende maskiner, der anvendes til løft af frithængende byrder, og som er fast opstillet/installeret på

- 1) fundament,
- 2) skinnesystem,
- 3) travers, eller
- 4) et tilsvarende system.

Gaffelstablere og gaffeltrucks

§ 7. Gaffelstablere eller lignende maskiner må kun føres af personer, der har gennemgået og bestået uddannelsen »Gaffeltruck A« (gaffelstabler) eller »Gaffeltruck B« (gaffeltruck). Det fremgår af bilag 2, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af før, der kan udstedes certifikat.

Stk. 2. Ved »gaffelstablere eller lignende maskiner« forstås maskiner med mekanisk løft af byrder på gafler langs den ene side af en lodret mast, som har mekanisk kørsel, og som har støtteben under byrden.

Stk. 3. Gaffeltrucks eller lignende maskiner må kun føres af personer, der har gennemgået og bestået uddannelsen »Gaffeltruck B« (gaffeltruck). Det fremgår af bilag 2, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af før, der kan udstedes certifikat.

Stk. 4. Ved »gaffeltrucks eller lignende maskiner« forstås maskiner med mekanisk løft af byrder på gafler langs den ene side af en lodret mast, som har mekanisk kørsel, og som ikke har støtteben under byrden.

Stk. 5. Der stilles ikke krav om uddannelse til løft af byrder med gaffelstablere, gaffeltrucks eller lignende maskiner:

- 1) Hvis løftehøjden med nøglekontakt eller lignende er begrænset til maksimalt 1 meter.
- 2) Hvis gaffeltrucks, -stablere eller lignende maskiner under kørsel altid er styret af skinner eller lignende, fx sporbundne plukketrucks og reolstablere.
- 3) Hvis gaffeltrucks, -stablere eller lignende maskiner indgår som en del af et automatisk anlæg.
- 4) Hvis gaffeltrucks, -stablere eller lignende maskiner tilhører et skib og føres af dets besætning.
- 5) Hvis gaffeltrucks, -stablere eller lignende maskiner afprøves efter reparation eller ved kørsel uden byrder.
- 6) Hvis den lodrette mast er monteret på traktor som udskifteligt udstyr, og den maksimale løftehøjde er mindre end 3,3m og den anvendes inden for jordbruget.

Teleskoplæssere

§ 8. Teleskoplæssere eller lignende multifunktionsmaskiner, som har mekanisk løft af byrden placeret på gafler, eller som anvendes til løft af personer, eller som anvendes til løft af containere i terminalområder må kun føres af personer, der har gennemgået og bestået uddannelsen »Teleskoplæsser«. Det fremgår af bilag 2, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes certifikat.

Stk. 2. Med »teleskoplæssere og lignende multifunktionsmaskiner« forstås selvkørende maskiner indrettet med en udskydelig arm, beregnet til anvendelse med udskifteligt udstyr til løft af byrder, hvor armen udskydes/sammentrækkes i lige linje, og som kan hæves, sænkes og evt. krøjes.

Stk. 3. Med teleskoplæssere og lignende multifunktionsmaskiner menes endvidere selvkørende maskiner, indrettet med en udskydelig arm med fast monteret udstyr til løft af containere i terminalområder, hvor armen udskydes/sammentrækkes i lige linje, og som kan hæves, sænkes og evt. krøjes. *Stk. 4.* Der stilles ikke krav om certifikat til teleskoplæssere eller lignende maskiner:

- 1) Hvis det maksimale udskud er 1,5 meter.
- 2) Hvis udskud med nøglekontakt eller lignende er begrænset til maksimalt 1,5 meter.
- 3) Hvis teleskoplæssere eller lignende maskiner tilhører et skib og føres af dets besætning.
- 4) Hvis teleskoplæssere eller lignende multifunktionsmaskiner afprøves efter reparation eller ved anvendelse uden byrder.

Stk. 5. Teleskoplæssere, der indrettes og bruges til kranarbejde, må kun føres af personer, der har uddannelsen »Teleskoplæsser« samt uddannelsen »Kranbasis«, jf. § 4. Undtagelserne i § 4 gælder også for kranarbejde med teleskoplæsser.

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 uddannelseskraftkrav 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 hængestilladser, 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 hængestilladser, der er mere end 3 meter over det omgivende underlag.

Stk. 3. Personer, der er ansat indenfor den toårige kontraktuddannelse for stilladsmontører, og som har gennemført og bestået det godkendte stilladskursus for systemstillads, jf. pkt. 2.2 i bilag 11, kan opnå de kvalifikationer, som fremgår af pkt. 2.3 i bilag 11 igennem en kombination af:

- 1) et introduktionsforløb, jf. pkt. 2.3. A i bilag 11,
- 2) sidemandsoplæring, jf. stk. 5, og
- 3) et afslutningsforløb for beregningskrævende stilladser, jf. pkt. 2.3. A i bilag 11.

Stk. 4. Personer, der er ansat indenfor den toårige kontraktuddannelse for stilladsmontører, og som har gennemført og bestået det godkendte stilladskursus for systemstillads, jf. pkt. 2.2 i bilag 11, og beregningskrævende stilladser, jf. pkt. 2.3 i bilag 11, kan opnå de kvalifikationer, som fremgår af pkt. 2.4 i bilag 11 igennem en kombination af:

- 1) et introduktionsforløb, jf. pkt. 2.4. A i bilag 11,
- 2) sidemandsoplæring, jf. stk. 5, og
- 3) et afslutningsforløb for teltoverdækning- og totalinddækningsstilladser, jf. pkt. 2.4. A i bilag 11.

Stk. 5. Når en person udfører arbejde under sidemandsoplæring, jf. stk. 3 og stk. 4, skal arbejdsgiveren sikre, at personen er under konstant opsyn af en erfaren medarbejder. Den erfarne medarbejder, der fører opsynet, skal være i besiddelse af uddannelsesbevis for at have opnået kvalifikationer på minimum det niveau, som sidemandsoplæringen angår. Den erfarne medarbejder skal samtidig være trænet i opstilling og ændring af opstilling af stilladskonstruktioner. Sidemandsoplæringen efter stk. 3 og stk. 4 kan kun foregå for den arbejdsgiver, personen under den toårige stilladsuddannelsen er ansat hos.

Stk. 6. Stilladser, der er mindre end 3 meter høje, samt skorstens- og rygningstilladser og hægestilladser 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. 7.* Stk. 1-6 gælder kun for ansatte.

Kapitel 6

Dokumentation og gennemførelse af uddannelse og prøveafleggelse m.v.

§ 18. Arbejdsgiveren eller den selvstændige skal efter anmodning over for 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 dokumentere dette ved uddannelsesbevis eller certifikat eller andet generelt bevis for gennemført uddannelse, hvis den pågældende uddannelse var en del af erhvervsuddannelsen på det tidspunkt, hvor denne blev gennemført.

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

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

§ 21. Uddannelserne i denne bekendtgørelse gennemføres efter lovgivningen om arbejdsmarkedsuddannelser og om erhvervsuddannelser.

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

Stk. 3. Arbejdstilsynet kan godkende FGU-skoler, efterskoler og andre lignende institutioner, der ikke udbyder erhvervsrettet uddannelse efter lov om arbejdsmarkedsuddannelser m.v. eller lov om erhvervsuddannelser, til at forestå undervisningen i arbejde med svejsning og termisk skæring i metal samt slibning i tilknytning hertil, som omfattes af § 14. Skoler eller andre institutioner godkendt af Arbejdstilsynet efter denne bestemmelse kan ikke gennemføre undervisningen efter stk. 1.

Stk. 4. Institutioner, som allerede er godkendt efter lov om arbejdsmarkedsuddannelser mv. eller lov om erhvervsuddannelser, til uddannelser, som omfatter arbejde med svejsning og termisk skæring i metal samt slibning i tilknytning hertil, er uden yderligere godkendelser godkendt til undervisning i arbejde, som er omfattet af § 14.

§ 22. Direktøren for Arbejdstilsynet fastsætter omfanget af kravene til prøven for de enkelte certifikattyper.

Stk. 2. De i kapitel 2 nævnte certifikater 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 7

Alderskrav

§ 23. 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

§ 24. 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.

§ 25. For personer, der har erhvervet deres erhvervmæssige kvalifikationer i udlandet, og som på baggrund af de udenlandske erhvervmæssige 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 erhvervmæssige kvalifikationer erhvervet i udlandet.

§ 26. Ved mulighed for individuel kompetencevurdering finder Undervisningsministeriets 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

§ 27. 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

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

§ 29. 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 overtrædelsen ikke kan tilregnes ham som forsætlig eller uagtsom. Det er en betingelse for bødeansvaret, at overtrædelsen 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

§ 30. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. januar 2021.

Stk. 2. Personer, som har opnået kølemontørcertifikat A, B, C, D eller E efter de hidtil gældende regler kan fortsat udføre opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, nedlukningsarbejde, herunder tømning, samt foretage årligt eftersyn af anlæg med fyldning større end 2,5 kg kølemiddel på køleanlæg m.v., der er omfattet af certifikatets gyldighedsområde.

Stk. 3. Personer, som har opnået certifikat til at føre kraner og lignende maskiner, gaffeltrucks, gaffelstablere og teleskoplæssere efter bekendtgørelse nr. 1088 af 29. november 2011 eller tidligere regler, kan fortsat føre de maskiner, som deres førercertifikat gælder for. Kranførercertifikat til D- og E-kran samt gaffeltruckcertifikat vil dog kun give ret til at føre teleskoplæssere i henhold til certifikatets gyldighedsområde, frem til den 31. december 2018.

Stk. 4. Certifikatet »Teleskoplæsser A«, udstedt i henhold til tidligere regler, vil også give ret til at føre teleskoplæssere og lignende maskiner der anvendes til løft af personer.

Stk. 5. Personer, som har opnået certifikater efter de hidtil gældende regler, kan i stedet for at gennemføre uddannelse som nævnt i §§ 4-8 og § 11, jf. bilag 5, gennemføre godkendte AMU opkvalificeringskurser med efterfølgende prøveafleggelse iht. kravene i §§ 4-8, § 11, jf. bilag 5, og § 23.

§ 31. Bekendtgørelse nr. 1346 af 29. november 2017 om arbejdsmiljøfaglige uddannelser ophæves.

Arbejdstilsynet,

Sine Frederiksen

/ Gro Iversen

Kvalifikationskrav for personer der fører kraner og lignende maskiner

1. Uddannelsesmål

a) Kranbasis

Deltageren skal kende til sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold forbundet med kranarbejde generelt, herunder anhugning af byrden og signalgivning. Endvidere skal deltageren kunne foretage anhugning af byrder og betjene almindeligt forekommende kraner sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Instruktion og oplæring i konkrete krantyper og udførelsen af en konkret arbejdsopgave er arbejdsgiverens ansvar i henhold til reglerne om anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Deltaljerede kvalifikationskrav som skal opnås i uddannelsen fremgår af bilagets pkt. 2.1. **b)**

Mobile kraner

Deltageren skal kende til sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold forbundet med arbejde med mobile kraner og lignende maskiner. Endvidere skal deltageren kunne opstille og betjene almindeligt forekommende mobile kraner, herunder vælge- og anvende ekstraudstyr og anhugningsgrej.

Instruktion og oplæring i konkrete krantyper og udførelsen af en konkret arbejdsopgave er arbejdsgiverens ansvar i henhold til reglerne om anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Deltaljerede kvalifikationskrav for mobile kraner over 8 tonsmeter til og med 30 tonsmeter, som skal opnås i uddannelsen, fremgår af bilagets pkt. 2.2.

Deltaljerede kvalifikationskrav for mobile kraner over 30 tonsmeter, som skal opnås i uddannelsen, fremgår af bilagets pkt. 2.3.

c) Tårnkraner og fast opstillede kraner

Deltageren skal kende til sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold forbundet med arbejde med tårnkraner og fast opstillede kraner med tilladelig belastning over 8 tonsmeter. Endvidere skal deltageren kunne betjene almindeligt forekommende kraner, herunder vælge- og anvende anhugningsgrej.

Instruktion og oplæring i konkrete krantyper og udførelsen af en konkret arbejdsopgave er arbejdsgiverens ansvar i henhold til reglerne om anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Deltaljerede kvalifikationskrav som skal opnås i uddannelsen fremgår af bilagets pkt. 2.4.

2. Kvalifikationer

2.1 Kranbasis

Kvalifikationskrav for personer der fører kraner og lignende maskiner over 8 tons/tonsmeter, omfattet af § 4.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kraner,
- 2) kende til kraners opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kraners beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,

- 4) kunne betjene kraner sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder foretage glidende transport af byrder 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 byrders 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 kraner 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) kunne tilegne sig viden om den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.2 Mobile kraner over 8 tonsmeter til og med 30 tonsmeter

Kvalifikationskrav for personer der fører mobile kraner og lignende maskiner over 8 tonsmeter til og med 30 tonsmeter, iht. § 5.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kraner,
- 2) kende til kraners opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kraners beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 5) kende til kraners stabilitetsforhold,
- 6) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere forskellige underlags bæreevne,
- 7) kende til korrekt anvendelse af støtteben,
- 8) kunne opstille kraner korrekt,
- 9) kunne betjene kraner 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 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 kraner 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) kunne tilegne sig viden om den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.3 Mobile kraner over 30 tonsmeter

Kvalifikationskrav for personer der fører mobile kraner og lignende maskiner over 30 tonsmeter, iht. § 5.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kraner,

- 2) kende til kraners opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kraners beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til kraners begrænsninger i forhold til vejrliget,
- 5) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 6) kende til kraners stabilitetsforhold,
- 7) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere forskellige underlags bæreevne,
- 8) kende til korrekt anvendelse af støtteben,
- 9) kende til anvendelse og beregning af ballast,
- 10) kunne opstille kraner korrekt,
- 11) kunne betjene kraner sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder foretage glidende transport af byrder 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 kraner 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) kunne tilegne sig viden om den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.4 Tårnkraner og fast opstillede kraner

Kvalifikationskrav for personer der fører tårnkraner og fast opstillede kraner eller lignende maskiner over 8 tonsmeter, iht. § 6.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med kraner,
- 2) kende til kraners opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til kraners beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 4) kende til kraners begrænsninger i forhold til vejrliget,
- 5) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 6) kunne betjene kraner sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, via radiostyring på jorden, samt fra deres førerkabiner, herunder foretage glidende transport af byrder ved hjælp af samtidige funktioner samt standsning af svingende byrde,
- 7) kende reglerne for anhugning/afhugning, herunder valg af korrekt hejsetilbehør og anhugningsgrej,
- 8) kunne vurdere byrders 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 kraner 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) kunne tilegne sig viden om den konkrete kran, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

Kvalifikationskrav for personer der fører gaffelstablere, gaffeltrucks, teleskoplæssere og lignende maskiner**1. Uddannelsesmål****a) Gaffeltrucks og gaffelstablere**

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt med gaffeltrucks, gaffelstablere og lignende maskiner i henhold til gældende regler.

Deltageren skal kende til generelle sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold forbundet med arbejde med gaffeltrucks, gaffelstablere og lignende maskiner. Endvidere skal deltageren kunne betjene almindeligt forekommende gaffeltrucktyper, herunder anvende korrekt køreteknik, stuve og stable gods korrekt samt vælge egnet løftetilbehør.

Deltagerede kvalifikationskrav, som skal opnås i gaffelstableruddannelsen, fremgår af bilagets pkt. 2.1.

Deltagerede kvalifikationskrav, som skal opnås i gaffeltruckuddannelsen, fremgår af bilagets pkt. 2.2. **b)**

Teleskoplæssere

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt med teleskoplæssere og lignende multifunktionsmaskiner (herefter betegnet teleskoplæssere) i henhold til gældende regler.

Deltageren skal kende til sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold forbundet med arbejde med teleskoplæssere, når de anvendes til løft af byrder på gafler, til kranarbejde eller til personløft. Endvidere skal deltageren kunne opstille og betjene almindeligt forekommende teleskoplæssertyper med gafler, herunder anvende korrekt køreteknik, stuve og stable gods korrekt, vælge egnet løftetilbehør samt kunne betjene teleskoplæssere indrettet som personløfter.

Deltagerede kvalifikationskrav, som skal opnås i uddannelsen, fremgår af bilagets pkt. 2.3.

2. Kvalifikationer**2.1. Gaffelstablere**

Kvalifikationskrav for personer der fører gaffelstablere eller lignende maskiner iht. § 7.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med gaffelstablere,
- 2) kende til gaffelstablerens opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til gaffelstablerens 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 gaffelstableren skal efterses og vedligeholdes,
- 12) kunne gennemføre de eftersyn, som gaffelstablerføreren er ansvarlig for,
- 13) kunne foretage elementær brandbekæmpelse og førstehjælp, og
- 14) kunne tilegne sig viden om den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.2. Gaffeltrucks

Kvalifikationskrav for personer der fører gaffeltrucks eller lignende maskiner iht. § 7.

Efter endt uddannelse skal føreren

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med gaffeltrucks eller lignende maskiner
- 2) kende til gaffeltrucks eller lignende maskiners opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 3) kende til gaffeltrucks eller lignende maskiners 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 gaffeltrucks eller lignende maskiner sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt,
- 6) kende til forskellige stablingsteknikker i forhold til byrders beskaffenhed,
- 7) kunne afsætte og optage byrder sikkerhedsmæssigt forsvarligt i reoler og blokstabler med varierende højde,
- 8) kunne stuve gods på lastbil og i container,
- 9) kunne vurdere byrders vægt og tyngdepunktets placering og vide, om byrden ligger stabilt, inden der løftes,
- 10) kunne vælge egnet palle/løftetilbehør,
- 11) vide, hvor ofte gaffeltrucks eller lignende maskiner skal efterses og vedligeholdes,
- 12) kunne gennemføre de eftersyn, som truckføreren er ansvarlig for,
- 13) kende reglerne om personløft med gaffeltrucks,
- 14) kunne foretage elementær brandbekæmpelse og førstehjælp, og
- 15) kunne tilegne sig viden om den konkrete maskine, der skal anvendes, med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

2.3 Teleskoplæssere eller lignende multifunktionsmaskiner

Kvalifikationskrav for personer der fører teleskoplæssere eller lignende multifunktionsmaskiner iht. § 8.

Efter endt uddannelse skal førere af teleskoplæssere eller lignende multifunktionsmaskiner (herefter betegnet teleskoplæssere)

- 1) kende til risici forbundet med arbejde med teleskoplæssere med gaffler og mandskabskurv.
- 2) kende til risici forbundet med teleskoplæssere, der anvendes til kranarbejde,
- 3) kende til teleskoplæsseres opbygning og sikkerhedsanordninger,
- 4) kende til sikkerhedsanordninger, som kræves på teleskoplæssere, der anvendes som kran, men som ikke findes på almindelige teleskoplæssere,
- 5) kende til teleskoplæsseres beregnede anvendelse, herunder anvendelsesbegrænsninger,
- 6) kende til stabilitetsforhold og korrekt anvendelse af støtteben,

- 7) kende til jordbundsforhold og kunne vurdere underlagets bæreevne,
- 8) kunne aflæse lastdiagrammer,
- 9) kende til korrekt køreteknik, herunder afpasning af hastighed, og valg af forlæns-/baglæns-/krabbe-kørsel mv.,
- 10) kunne betjene teleskoplæssere sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, herunder teleskoplæssere med krøjefunktion,
- 11) kende til forskellige stablingsteknikker i forhold til byrdens beskaffenhed,
- 12) kunne afsætte og optage byrder sikkerhedsmæssigt forsvarligt,
- 13) kunne vurdere byrders vægt og tyngdepunktets placering og vide, om byrden ligger stabilt eller er anhugget korrekt, inden der løftes,
- 14) kunne vælge egnet palle/løftetilbehør,
- 15) vide, hvor ofte teleskoplæssere skal efterses og vedligeholdes,
- 16) kunne gennemføre de eftersyn, som føreren af teleskoplæssere er ansvarlig for, og
- 17) kunne tilegne sig viden om den konkrete maskine, der skal anvendes med udgangspunkt i leverandørens brugsanvisning.

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 håndværkmæssig 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 fejlrette de almindelige typer af elektroniske motorstyringer, som anvendes inden for elevatorbranchen,
- 3) kunne udskifte og justere sikkerhedsudstyr,
- 4) systematisk kunne fejlsøge og fejlrette 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.

Bilag 4**Kvalifikationskrav ved arbejde som kedelpasser**

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 afprøvninger af sikkerhedstilbehøret og analyser af kedel-/føddevand.

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 sikkerhedsog 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 fluorholdige drivhusgasser som kølemiddel, skal man endvidere være i besiddelse af kompetencer og praktiske færdigheder, som er nødvendige for, at nedenstående arbejder udføres på en sikkerheds-, sundhedsmæssig og miljømæssig fuldt forsvarlig måde:

- 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

- I. Der skelnes mellem følgende anlægs- og certifikattyper: Anlæg med mere end 2,5 kg kølemiddelfyldning uanset arten af kølemiddel, bortset fra ammoniak R717. ”Almindeligt kølemontørcertifikat”
- II. Anlæg med mere end 2,5 kg kølemiddelfyldning uanset arten af kølemiddel. ”Udvidet kølemontørcertifikat”
- III. Anlægget på den virksomhed, hvor kølemontøren er ansat. Anlægget er i øvrigt type I eller II.

Personer, der udfører opstilling, montering, idriftsætning, eftersyn, reparation, vedligeholdelse, nedlukning og tømning af køleanlæg type I, II og III 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 kobberrør,
- 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 serviceringssamt genindvinding,
- 18) kunne installere, idriftsætte og vedligeholde/servicere kompressorer, 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 fordampersstyring,
- 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 II skal personen supplerende

- 1) kende til drift af ammoniak anlæg,
- 2) kende de regler, der gælder ved reparation og indgreb i køleanlæg m.v. indeholdende ammoniak., Certifikattype II dækker tillige anlægstype I.

Bilag 6

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 udsugningsog 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.

Bilag 7

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 nødbruker 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 nødbruker 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.
- 15)

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 fiberarmerede processer, samt med epoxy og isocyanat ved andet arbejde i forbindelse med denne type støbearbejde.

Bilag 8

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-, drikkeog spiseforhold.

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

Bilag 9

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 åndedrætsværn, og eventuelt andre sikkerhedsforanstaltninger ved forskellige typer asfaltarbejde,
- 6) kunne vurdere arbejdsprocesser med henblik på udarbejdelse og løbende revision af arbejdspladsvurderinger,
- 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 omklædningsrum 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 øjenskader,
- 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 bygningselementer

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 bygningselementer, brønde mm. ved hjælp af lukkede beholdere med epoxy- og isocyanatholdige (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 nødbruker 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 bygningsselementer

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til sundhedsrisici ved arbejde med produkter til fugning af bygningsselementer 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 nødbruker 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 hængestilladser, 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 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 søjlestilladser 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 rygningsstilladser, hægestilladser, 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.

Pkt. 2.3. A Kvalifikationskrav for personer ansat indenfor den toårige kontraktuddannelse for stilladsmontører vedrørende stilladser, jf. pkt. 2.3

Introduktion

Følgende kvalifikationer skal være opnået:

- 1) Have forståelse for sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig montage af komplicerede stilladsopgaver, hvori der indgår konstruktioner, som kræver en konstruktionsberegning for styrke og stabilitet.
- 2) Skal kunne forstå specifikationerne for en påtænkt stilladsopstilling, herunder styrke og stabilitetsberegninger.
- 3) Skal have forståelse for foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning bl.a. ved brug af personlige værnemidler.

Afslutning

Efter gennemgået kombinationsuddannelse for beregningskrævende stilladser skal personen have opnået kvalifikationer svarende til pkt. 2.3.

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.

Pkt. 2.4. A Kvalifikationskrav for personer ansat indenfor den toårige kontraktuddannelse for stilladsmontører vedrørende stilladser, jf. pkt. 2.4

Introduktion

Følgende kvalifikationer skal være opnået:

- 1) Have forståelse for sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig montage af alle former for teltoverdækninger og totalinddækninger.
- 2) Skal kunne forstå specifikationerne for en påtænkt teltoverdækning eller totalinddækning, herunder styrke og stabilitetsberegninger.
- 3) Skal have forståelse for foranstaltninger til sikring mod nedstyrtning bl.a. ved brug af personlige værnemidler.

Afslutning

Efter gennemgået kombinationsuddannelse for teltoverdækninger og totalinddækninger skal personen have opnået kvalifikationer svarende til pkt. 2.4.