

MASKINDIREKTIVET I VIRKELIGHEDENS VERDEN

Kurser i maskin-, el-, og ATEX-sikkerhed

Efterår 2014 & Forår 2015

- Introduktion til CE-mærkning
- CE-mærkning af maskiner og anlæg
- CE-mærkning af bygningsautomatik
- Introduktion til ATEX-reglerne
- Lær at skrive ATEX-APV
- DS/EN 60204-1, Elektrisk udstyr på maskiner
- Sikker el på maskiner
- Design af tavler efter DS/EN 61439-1/-2
- Sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1/-2
- Skriv brugsanvisninger til maskiner
- Maskinsikkerhed for Arbejdsmiljøledere
- Sagkynding til eftersyn af tekniske hjælpemidler

Kurser i Ballerup • Middelfart • Randers

NYE
KURSER

MASKINSIKKERHED



Rådgivning • Inspektion • Undervisning

Introduktion til CE-mærkning. CE-mærkning del I

Få et overblik over dit ansvar og dine opgaver, når du bygger, tilpasser eller ombygger maskiner eller er ansvarlig for maskiners sikkerhed. Kurset giver en grundig introduktion til CE-mærkning af maskiner, regler og krav, brug af standarder, risikovurdering, brugsanvisning, teknisk dossier, erklæringer og praktiske sikringsløsninger.

Dette er et kursus for dig, der er ny på området og har et lille eller ingen kendskab til CE-mærkning og Maskindirektivet.

Kurset henvender sig til

Teknikere inden for maskinkonstruktion og -ombygning, vedligeholdelse, maskinmestre, produktionsingeniører og maskinindkøbere, samt el- og kvalitetsansvarlige.

Kursusdato

2. oktober 2014, Ballerup
7. oktober 2014, Middelfart
9. oktober 2014, Randers

4. februar 2015, Ballerup
26. februar 2015, Middelfart
5. marts 2015, Randers

Pris

Kr. 2.950,- ekskl. moms

CE-mærkning af maskiner og anlæg. CE-mærkning del II

Når maskiner sammenbygges og anlæg ombygges eller ændres kan der være krav om ny CE-mærkning. Kendskab til reglerne er derfor afgørende. Det drejer sig både om de internationale og de nationale regler for indretning af maskiner og anlæg.

Du kommer igennem regelgrundlaget for indretning af maskiner og CE-mærkning og lærer at skelne mellem en væsentlig og ikke væsentlig ændring af en maskine. Du vil lære, hvordan du skal dokumentere dine ændringer, hvilket regelgrundlag du skal holde dig opdateret i, så du og din virksomheden handler ansvarligt.

Kurset henvender sig til

Teknikere inden for maskinkonstruktion og -ombygning, vedligeholdelse, maskinmestre, produktionsingeniører og maskinindkøbere, samt el- og kvalitetsansvarlige som arbejder med maskiner og/eller deltager i ombygning og sammenbygning af maskiner til produktionslinjer o.l.

Kursusdato

22. oktober 2014, Ballerup
6. november 2014, Randers
13. november 2014, Middelfart

12. marts 2015, Ballerup
19. marts 2015, Middelfart
23. marts 2015, Randers

Pris

Kr. 3.350,- ekskl. moms

CE-mærkning af bygningsautomatik

Hvad skal CE-mærkes? Hvem skal CE-mærke?

I bygninger med automatiske anlæg til styring, regulering og overvågning af de bygningstekniske installationer, (som varme-, ventilations- og køleanlæg m.v), kommer en hel række af de anlæg ind under maskindirektivets bestemmelser og skal CE-mærkes. Da anlæggene mange gange sammensættes af forskellige leverancer, er det ofte uklart hvem der har ansvaret for CE-mærknings-opgaven.

På kurset gennemgår vi reglerne for CE-mærkning på bygningsrelaterede anlæg og ser på – ud fra praktiske eksempler – hvad, hvornår og hvordan, der skal CE-mærkes. Vi gennemgår regler og standarder på området og ser på hvilke aftaler, der bør træffes imellem parterne, hvis der skal opnås en succesfuld CE-mærkning. Der er praktiske eksempler på, og metoder til, gennemførelse af processen for CE-mærkning af bygningsautomation.

Kurset henvender sig til

Fabrikanter, købere, leverandører, projekterende, og udførende indenfor bygningsautomationsanlæg.

Kursusdato

23. oktober 2014, Ballerup
5. november 2014, Middelfart

4. marts 2015, Ballerup
23. april 2015, Middelfart

Pris

Kr. 3.750,- ekskl. moms

Introduktion til ATEX reglerne

Du får en grundig introduktion til ATEX-direktivernes krav og anvendte beskyttelsesprincipper. Vi behandler regler og metoder til zoneklassifikation og hvordan man vælger og anvender det rigtige materiel. Vi går igennem reglerne for indretning af maskiner, anlæg og installationer i eksplosionsfarlige områder og de relevante anvendelsesbestemmelser. Sidst men ikke mindst lærer du om dokumentationskrav og CE-mærkning, når det gælder Ex-materiel og -områder.

Kurset henvender sig til

Dig der skal vurdere firmaets eksplosionsrisiko og -sikring og lave firmaets zone-klassificering og måske ATEX-APV samt holde dem opdateret. Kurset er også for dig der producerer maskiner og skal vurdere om en maskine medfører nye ATEX-zoner hos din kunde eller eventuelt skal vurdere hvordan du kan fjerne/begrænse ATEX-zoner hos kunden.

Kursusdato

21. oktober 2014, Ballerup
4. november 2014, Middelfart

3. marts 2015, Ballerup
10. marts 2015, Middelfart

Pris

Kr. 3.750,- ekskl. moms

Lær at skrive ATEX-APV (Explosionssikringsdokument)

Er der brandfarligt støv, væsker eller gasser i virksomheden, skal sikkerheden vurderes i forhold til eksplosionsfare. Der skal udfærdiges en skriftlig redegørelse for, hvor og hvornår der er en eksplosionsrisiko – en risikovurdering også kaldet ATEX-APV.

Der skal laves en plan, en zone klassificering, som viser de zoner, hvor eksplosionsrisikoen er, og zonerne skal skiltes og markeres. De ansatte skal uddannes og instrueres og der skal udarbejdes skriftlige instrukser. Disse skal også følges af evt. fremmede håndværkere.

Du kan lære selv at skrive firmaets ATEX-APV og arbejdstilladelser for ATEX-områder for simple opgaver.

På dette kursus får du en grundig gennemgang af krav og indhold i ATEX-APV'en, zone-klassificering, eliminering/begrænsning af zoner, valg af det rigtige materiel, samt udarbejdelse af arbejdstilladelser i ATEX-områder. Alle emner gennemgås med praktisk anvendelige løsninger og eksempler på de væsentligste check-skemaer, du kan bruge derhjemme.

Kurset henvender sig til

Dig der skal vurdere firmaets eksplosionsrisiko og -sikring og lave firmaets zone-klassificering og ATEX-APV, samt holde den opdateret. For dig der skal udstede arbejdstilladelse til arbejde i ATEX-zoner og/eller skal købe maskiner og udstyr til brug i og ved ATEX-zoner. Kurset er også for dig der producerer maskiner og skal vurdere om en maskine medfører nye ATEX-zoner hos din kunde eller eventuelt skal vurdere, hvordan du kan fjerne/begrænse ATEX-zoner hos kunden.

Forudsætninger for deltagelse

Du har et grundlæggende kendskab til ATEX-reglerne eksempelvis ved at deltage i Maskinsikkerhed ApS' kursus: Introduktion til ATEX-reglerne.

Kursusdato

18. november 2014, Ballerup
25. november 2014, Middelfart

14. april 2015, Ballerup
21. april 2015, Middelfart

Pris

Kr. 3.750,- ekskl. moms



DS/EN 60204-1 Elektrisk udstyr på maskiner

En opfriskning af reglerne for el på maskiner. Vi ser på hvad DS/EN 60204-1 dækker og ikke dækker, og hvordan standarden bør anvendes. Vi går igennem de vigtigste krav i standarden og hvordan de omsættes til praksis og vi ser på de oftest sete fejl og hvornår andre standarder og regelsæt bør anvendes.

Kurset henvender sig til

El-kyndige, der arbejder med design og installation af el på maskiner, og som gerne vil have opfrisket den gældende basis- standard på området.

Kursusdato

2. oktober 2014, Ballerup
8. oktober 2014 Middelfart

3. februar 2015, Ballerup
24. februar 2015, Middelfart

Pris

Kr. 3.750,- ekskl. moms

Sikker el på maskiner: Når DS/EN 60204-1 ikke er nok

Standarden DS/EN 60204-1 Elektrisk udstyr på maskiner er basisstandard for design af sikker el på maskiner, men for at kunne lave et komplet elektrisk design skal kravene i DS/EN 60204-1 suppleres med krav fra standarderne om nødstop, forhindring af utilsigtet start, tvangskoblinger (lågekontakter), sikre styresystemer og evt. andre.

Vi kigger specifikt på reglerne for Nødstop efter DS/EN ISO 13850, Forhindring af utilsigtet start efter DS/EN 1037 og Tvangskoblingsanordninger i forbindelse med afskærmninger efter DS/EN ISO 14119 samt andre standarder.

Kurset henvender sig til

El-kyndige, der har et godt kendskab til design af maskiners elektriske udstyr efter DS/EN 60204-1 og som ønsker et bredere kendskab til de løsninger, der bør vælges ud over dem som DS/EN 60204-1 dækker.

Kursusdato

20. november 2014, Middelfart

6. maj 2015, Middelfart

Pris

DKK 3.750,- ekskl. moms

Design af tavler

Betydningen af den nye standard DS/EN 61439-1/-2

Kurset ser specifikt på de ændringer og de nye regler, der indføres med de nye standarder 61439-1/-2, Lavspændingstavler, gældende fra 1.10 2014. Vi fortæller om hvilke forskelle, der er mellem DS/EN 60439 og DS/EN 61439 og om hvilken betydning og konsekvens forskellene kan få for den fremtidige tavlekonstruktion. Derudover indeholder kurset øvelser i specifikation af tavler ved anvendelse af specifikationsprogrammet TS-DOK.

Efter kurset vil det være muligt for kursusdeltagere med de rette forudsætninger, at lave en komplet kravspecifikation af el-tavler til en maskine.

Kurset henvender sig til

Tavlebyggere med et godt kendskab til design af maskiners elektriske udstyr efter DS/EN 60204-1 og DS/EN 60439-x. Din funktion kan enten være konstruktør, indkøber eller integrator.



Kursusdato

22. oktober 2014, Ballerup
5. november 2014, Middelfart

11. marts 2015, Ballerup
22. april 2015, Middelfart

Pris

DKK 3.950,- ekskl. moms.
Prisen er inkl. Maskinsikkerhed ApS' pc-programmet TS-DOK til specifikation af tavler.

Design og validering af sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1 og -2

Brugen af standarden DS/EN ISO 13849-1 Sikre styringer til design og efterfølgende validering efter DS/EN ISO 13849-2 kan være kompleks, hvis man ikke er metodisk og har overblik. Standarderne giver designeren store frihedsgrader til at designe gode og effektive løsninger, men stiller også store krav til dokumentation af overvejelser i forbindelse med designet, til dokumentation af selve designet og til den dokumentation, der skal udleveres til brugeren samt den endelige validering.

Maskinsikkerhed ApS tilbyder en kursusrække på tre kurser, der med en grundig og praktisk tilgang fører dig igennem begreber og metoder for design, dokumentation og validering af sikre styresystemer til maskiner. Maskinsikkerhed ApS' pc-program, SIK-DOK, der strukturerer arbejdet med dokumentation og validering, indgår i undervisningen og udleveres på modul 2 og 3. Selve kurset veksler mellem undervisning og øvelser i SIK-DOK. De 3 kursusmoduler er planlagt som et sammenhængende forløb, men kan tages individuelt.

Kurset henvender sig til

Dig som arbejder med at designe og dokumentere sikre styresystemer til maskiner. Derudover er kurset meget relevant til dig, som træffer beslutninger om anvendelse af sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer.

Modul 1

Design af sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1

Du introduceres til standarden for design af sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer til maskiner efter DS/EN ISO 13849-1, og får grundlaget for efterfølgende at kunne lære at dokumentere og validere sikre styresystemer. I kurset indgår en gennemgang af begreber, retningslinier, risikovurdering, design, beregning, arkitektur og løsningsmodeller.

Modul 2

Dokumentation af sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1

På dette modul bliver kravene til dokumentation af konstruktionen og til den dokumentation, der skal anvendes ved valideringen gennemgået.

Gennem undervisning og øvelser lærer du at designe og dokumentere de sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer til maskiner efter standarden DS/EN ISO 13849-1.

Modul 3

Validering af sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-2

På denne del af kurset bliver validering gennemgået med fokus på, at du efter kurset selvstændigt skal kunne validere sikre styringer udført efter DS/EN ISO 13849-1.

Den dokumentation der blev udarbejdet på modul 2 med anvendelse af SIK-DOK, kan evt. danne grundlag for opgaver på modul 3.

Kursusdato

23. oktober 2014, Middelfart

25. februar 2015, Middelfart

Pris Modul 1

DKK 3.850,- ekskl. moms.
Prisen er inkl. bogen
"Sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1 Fra teori til praksis".

Kursusdato

12. november 2014, Middelfart

18. marts 2015, Middelfart

Pris Modul 2

Kr. 4.950,- ekskl. moms.
Prisen er inkl. pc-programmet SIK-DOK med modulerne kravspec. og dokumentation.

Kursusdato

4. december 2014, Middelfart

15. april 2015, Middelfart

Pris Modul 3

Kr. 4.950,- ekskl. moms.
Prisen er inkl. pc-programmet SIK-DOK (fuld version).

Pris Modul 1 – 3

Samlet pris for hele kursusrækken: Modul 1 - 3: DKK 12.000,- ekskl. moms.
Prisen er inkl. kurser, bog og pc-programmet SIK-DOK til dokumentation og validering. Særlig rabatregler for gælder for dette kursus, ved flere tilmeldte fra samme firma. Læs mere på vores hjemmeside.

Skriv brugsanvisninger til maskiner

Du lærer at skrive en brugsanvisning, der overholder kravene fra Maskindirektivet og Arbejdstilsynet og kende maskinfabrikantens ansvar og pligter i forhold til brugsanvisninger. Du lærer regelgrundlaget for maskiner, sikring af maskiner og proceduren for CE-mærkning. Du får en model og skabelon, der trinvis vil tage dig gennem processen, viser hvor du får oplysninger fra risikovurdering og standarder og giver dig redskaberne til den gode brugsanvisning.

Kurset henvender sig til

Tecnicl Writers eller den ansvarlige for brugsanvisninger hos maskinfabrikanten. For at holde et højt niveau holdes kurset udelukkende for fastansatte hos maskinfabrikanten. Det forudsættes at deltageren har et vist forudgående kendskab til skrivning af brugsanvisninger for maskiner.

Kursusdato

28. oktober 2014, Middelfart
10. november 2014, Ballerup

25. marts 2015, Middelfart
13. april 2015, Ballerup

Pris

Kr. 4.600,- ekskl. moms

Maskinsikkerhed for Arbejds miljøledere

– eller "Hvad enhver arbejdsmiljøleder bør vide om maskinsikkerhed og CE-mærkning"

En arbejdsmiljøleder skal være fagligt kompetent på mange områder og sikker indretning og brug af maskiner er en af de større udfordringer. På kurset kommer vi igennem følgende emner:

Regler for maskiner. Regler for indretning og anvendelse af maskiner (nye eller brugte), herunder de relevante dele af Maskindirektivet og standarder. Begreberne risikovurdering og teknisk dossier, brugsanvisning, produktansvar og købelov samt regler for støj fra maskiner. Introduktion til ATEX og eksplosionssikring, herunder indkøb af udstyr, mærkning og arbejdstilladelser.

Ergonomisk indretning af maskiner. Nye maskiner skal overholde Maskindirektivets indretningskrav for ergonomi, herunder krav i standarderne. Standarderne giver meget detaljerede krav om løsninger. Brug og faldgruber belyses med eksempler.

Ibrugtagningskontrol. Planlægning og gennemførelse af den lovpligtige ibrugtagningskontrol. Gennemgang af krav og regler, samt krav til dokumentation. Praktisk gennemgang af en godt gennemprøvet metode med checkskema, som I selv kan bruge derhjemme.

Det lovpligtige eftersyn. Hvordan kan man både få større sikkerhed og spare penge ved at overtage opgaven selv? Hvad der skal efterses? Hvornår? Af hvem?

Indkøb af nye maskiner. Indkøb af sikre, ergonomiske og produktionsvenlige maskiner samt formulering af krav før ordre. En praktisk og jordnær metode.

Kurset henvender sig til

Sikkerheds-/arbejds miljøledere, -koordinator -chef og arbejdsmiljøauditorer. Du forventes at have erfaring fra jobbet som arbejdsmiljøansvarlig.

Kursusdato

30. oktober 2014, Middelfart
11. november 2014, Randers
19. november 2014, Ballerup

24. februar 2015, Ballerup
17. marts 2015, Randers
24. marts 2015, Middelfart

Pris

Kr. 3.000,- ekskl. moms

Bliv sagkyndig til lovpligtigt eftersyn af tekniske hjælpemidler

Elektrisk håndværktøj, maskiner og andre tekniske hjælpemidler skal have lovpligtige eftersyn med et fastsat tidsinterval. Enten efter det leverandøren angiver i brugsanvisningen eller hvis der ikke er angivet noget, eksempelvis en gang om året.

De fleste eftersyn skal laves af en sagkyndig. Den sagkyndige skal efterse om maskinen, håndværktøjet eller hjælpemidlet er i forsvarlig stand, udføre en funktionstest og tjekke om der er en brugsanvisning, der dækker anvendelsen.

På dette kursus lære vi dig at blive sagkyndig på eftersyn af følgende tekniske hjælpemidler:

- Stiger
- Elektrisk håndværktøj
- Sling
- Løfteåg
- Reoler/Pallereoler

Efter kurset vil du kunne gennemføre eftersyn. Du kender lovgrundlaget og regler for eftersyn. Du ved hvordan et kontrolskema skal opbygges og hvilken dokumentation der skal udføres. Ikke mindst kan du udføre det praktiske gennemsyn.

Kurset afsluttes med en prøve og der udleveres et certifikat, der dokumenterer at du er sagkyndig.

Kurset henvender sig til

Dette er et kursus for dig, der vil arbejde som sagkyndig med eftersyn af elektrisk håndværktøj og tekniske hjælpemidler. Du arbejder med vedligeholdelse og sikkerhed på arbejdspladsen. Du kan f.eks. være håndværker, pedel eller handyman m/k, afdelingsleder, sikkerhedsrepræsentant eller kvalitetsansvarlig.

Som virksomhedskursus

Kurset holdes også som virksomhedskursus. Kurset foregår på egen virksomhed og inddrager virksomhedens forhold og tekniske hjælpemidler i undervisningen. På kurset gennemgås 3 - 5 typer hjælpemidler efter eget valg. Vi kan undervise i 40 forskellige tekniske hjælpemidler.

Max 12 personer på hvert hold. Læs mere på hjemmesiden.



Kursusdato

11. november 2014, Middelfart
12. november 2014, Randers
17. november 2014, Ballerup

10. marts 2015, Ballerup
14. april 2015, Middelfart
15. april 2015, Randers

Pris

Kr. 2.950,- ekskl. moms

Pris

Kr. 18.500,- ekskl. moms
pr. dag

Dit helt eget kursus i dit firma

Hvorfor ikke holde et kursus hjemme i firmaet?

Vi kan holde et kursus for jer, der tager udgangspunkt i et af de allerede beskrevne kurser eller i andre emne efter jeres valg. Kurset bliver skræddersyet til jeres firma og de opgaver, løsninger og udfordringer I står over for. Læs mere på hjemmesiden.

Kontakt os og hør hvad vi kan gøre for jer.

Pris

Kr. 18.500,- ekskl. moms
pr. dag

Se mere på
[www. maskinsikkerhed.dk](http://www.maskinsikkerhed.dk)

Maskinsikkerhed ApS

Maskinsikkerhed ApS er et rådgivende ingeniørfirma der leverer en høj faglig kvalificeret rådgivning til maskinfabrikanter, produktionsvirksomheder og organisationer.

CE-mærkning, risikovurdering, dokumentation, bygningsautomatik, el på maskiner, sikre styringer, robotceller, trykudstyr, ATEX og eksplosionssikring er nogle af de mange områder vi er eksperter på.

Vi kender den verden fabrikanter, forhandlere og operatører lever i. Vi ved hvordan de skal opfylde lovkravene, både til sikringsløsninger og til dokumentation. Vi kommer med forslag der giver produktionsvenlige sikringsløsninger på en økonomisk hensigtsmæssig måde, uanset maskinens levetid eller hvad udfordringen er. Og vi står selvfølgelig inde for, at de løsninger vi foreslår, både er sikre og følger reglerne.

Vi holder kurser og vores rådgivere underviser på de områder de er specialister i. Deres store faglige viden, sammen med og den brede vifte af opgaver de arbejder med til dagligt, giver dem en bred viden til de udfordringer der er i virksomhederne og en praktisk tilgang til spørgsmålet om maskinsikkerhed, lovgivning og løsninger. De forstår maskindirektivet i den virkelige verden.

Hvem underviser:



Hans Morten Henriksen

Er civilingeniør og ejer Maskinsikkerhed ApS. Han har erfaring fra indkøb, udvikling og salg af maskiner, fra Arbejdstilsynet og Fødevarestyrelsen. Han er formand for europæiske og danske standardiseringsgrupper under Maskindirektivet og ansvarlig for Maskinsikkerhed ApS' temadage om sikre maskiner.



Thomas Thillemann Petersen

Afdelingschef i Randers og har erfaring med produktion, design af maskiner og trykudstyr samt dokumentation. Han har mange års erfaring med rådgivning og undervisning i Maskindirektivet og CE-mærkning, og ansvarlig for Maskinsikkerhed ApS' temadage om sikre maskiner.



Christian Hansen

Seniorkonsulent og med stor undervisnings-erfaring. Han er formand for standardiseringsudvalget S-544, som bl.a. har ansvaret for standarden DS/EN 60204-1 El på maskiner. Han er ansvarlig for Maskinsikkerhed ApS' CE- og maskinsikkerhed ERFA-gruppe.



Kim Bjerre

Seniorkonsulent og el-ingeniør. Han er med i international standardisering som DS/EN ISO 13849-1 og -2 og forfatter til "Sikre styringer efter DS/EN ISO 13849-1 Fra teori til praksis". Han er ansvarlig for Maskinsikkerhed ApS' temadage om sikker el på maskiner.



Carsten Bartholdy

Seniorkonsulent og maskiningeniør med erfaring fra rådgivning bl.a. i Arbejdstilsynet. Han har specielt fokus på maskinsikkerhed og ATEX og eksplosionssikring.



Lars Kaalby

Seniorkonsulent med en meget bred erfaring i udvikling og design af maskiner, el på maskiner, sikre styresystemer, CTS og sagkyndigt eftersyn af tekniske hjælpemidler.



Claus Andersen

Seniorkonsulent med en meget bred erfaring og fokus på maskinsikkerhed, CE-mærkning, risikovurdering og sikringsløsninger samt sagkyndigt eftersyn på maskiner.



Alice Jensen

Marketing- og kursusleder. Tager sig af al planlægning, koordinering og information til kurserne. Hun står også for firmaets markedsføring og hjemmeside.

Information

Kursusbeskrivelser

Kataloget er en kort beskrivelse af vores kurser. På hjemmesiden kan du finde mere uddybende beskrivelser. Se mere på www.maskinsikkerhed.dk

Tilmelding

Tilmelding til kurset sker på www.maskinsikkerhed.dk. For mere information ring tlf. 4447 3156.

Rabat

Der gives 10% rabat når to eller flere fra samme firma tilmelder sig til samme kursus på samme kursusdato. På enkelte kurser gælder dog specielle rabataftaler.

Yderligere information

Om vores kurser findes på hjemmesiden www.maskinsikkerhed.dk eller kontakt kursusafdelingen på tlf. 8873 7795 eller mail: kursus@maskinsikkerhed.dk

Kursusnyheder

Tilmeld dig vores nyhedsbrev på www.maskinsikkerhed.dk og vær opdateret om vores næste kurser.

Maskinsikkerhed ApS

Lejrvej 17

3500 Værløse

Telefon 4447 3156

kursus@maskinsikkerhed.dk

MASKINSIKKERHED 

Rådgivning • Inspektion • Undervisning