

# Notat

## INSTALLATIONSBEKENDTGØRELSEN I HOVEDTRÆK

Herunder kan du få overblik over de vigtigste elementer i den nye installationsbekendtgørelse, der træder i kraft 1. juli 2017.

### Baggrund

Den ændrede regulering af stærkstrømsområdet i Danmark tager udgangspunkt i et politisk ønske om: At gennemføre en regelforenklings og at styrke konkurrencen gennem anvendelse af europæiske standarder frem for ufravigelig national lovgivning.

Den forandring fører til fjernelsen af mange danske særregler og undtagelser. Dermed er der sket en opdatering af bestemmelserne på installationsområdet, som ellers har været faste i de 15 år, hvor Stærkstrømsbekendtgørelsen, afsnit 6 (SB6), har eksisteret.

### Hovedstrukturen i den nye lovgivning

Den mest fundamentale ændring består i, at regler for udførelse af elektriske installationer flytter ud af Stærkstrømsbekendtgørelsen, afsnit 6 (SB6), hvor de hidtil har befundet sig. Reglerne flytter tilbage til de standarder, hvor de kom fra – nemlig HD 60364-serien, som afsnit 6 bygger på. Det medfører, at Stærkstrømsbekendtgørelsen går fra 400 sider med ufravigelige regler til Installationsbekendtgørelsen på 14 sider, der primært indeholder de tilbageblevne danske særregler og undtagelser.

Reglerne i den nye bekendtgørelse er stadig ufravigelige bestemmelser. Det er dog valgfrit at benytte standarderne i HD 60364-serien. Standardserien er netop udkommet fra Dansk Standard som en samlet konsolideret standard i to bind (ca. 700 sider i alt). Standarder kan også købes enkeltvis, hvis der fx udkommer nye versioner af enkeltstandarder. Den konsoliderede standard forventes at udkomme i opdateret version hvert tredje år. Hvis man ikke ønsker at anvende standardbestemmelserne ved udførelse af en installation, kan man selv dokumentere en alternativ løsning. Man skal dog i så fald dokumentere et tilsvarende højt sikkerhedsniveau, som beskrevet i Elsikkerhedslovens §3, der siger, at installationer skal være udført og drevet på en sådan måde, at de ikke frembyder fare for personer, husdyr eller ejendom.

Det er stadig et åbent spørgsmål, hvorledes sikkerheden skal dokumenteres over for Sikkerhedsstyrelsen. Og det bliver formentlig også meget svært for Sikkerhedsstyrelsen at give et generelt svar på, om det fx skal ske via beregninger, målinger, test eller andet – for dokumentationen vil formentlig også være meget forskellig afhængig af, om man laver alternativer i forhold til fx dimensioneringen af installationen eller fremføringsmetoder eller kapslinger.

Under alle omstændigheder forventer TEKNIQ, at det vil være en omfattende opgave at dokumentere sikkerheden af en alternativ installationsform. Derfor tror vi, at muligheden hyppigst vil blive anvendt, når der udføres mange ens installationer i fx lejligheder, og i den forbindelse kan etableres en lettere løsning, som også kan reducere omkostningerne ved installationsarbejdet. I det tilfælde kan det være rentabelt at investere den fornødne tid og resurser i dokumentationen, som efterfølgende skal indsendes eller uploades til Sikkerhedsstyrelsen på en portal, der endnu ikke er etableret.

### Hovedpunkterne i installationsbekendtgørelsen

Her er et overblik over de vigtigste indholdsmæssige ændringer, som påvirker selve installationsarbejdet:

- **Reduktion af de forenklede danske bestemmelser for dimensionering**

Vi har sikret fastholdelse af 75%-reglen, som giver en stor lettelse af dimensioneringsarbejdet særligt ved udvidelse og ændringer af eksisterende installationer, hvor det kan være vanskeligt at overskue belastningsforholdene i de eksisterende sideløbende kabler i kabelbakker og -stiger.

75%-reglen er ikke nævnt direkte i installationsbekendtgørelsen – men har været drøftet indgående i forbindelse med den nye bekendtgørelse. 75%-reglen er beskrevet som en dansk særregel/undtagelse i standarden.

I kraft af, at hele den nuværende bekendtgørelses (SB6) del 8 i princippet bortfalder (fordi det ikke er bestemmelser, der kommer fra standardserien HD 60364 – men rene danske bestemmelser), så bortfalder også dimensioneringstabellen 801A, hvor man i boliger indtil nu har kunnet finde en direkte sammenhæng mellem ledningskvadratet og sikringens (automatsikringens) mærkestrøm. Ved at bruge tabel (801A) i boligerne har man kunnet se helt bort fra yderligere kontrol af overbelastningsbeskyttelse, temperaturgrænser, strømværdier og fremføringsmåde, og det har ikke været nødvendigt at korrigere for omgivelsestemperatur eller samlet fremføring.

Så let bliver det ikke fremover at dimensionere boliginstallationer – for når tabel 801A bortfalder, skal boliginstallationerne efter den nye installationsbekendtgørelse dimensioneres efter de normale dimensioneringsbestemmelser i HD 60364-5-52:2011 (SIK), som er en del af den samlede konsoliderede standard fra Dansk Standard.

Bortfaldet af den forenklede danske boligtabel (801A) og indførelsen af den nye lovgivning vil formentlig medføre ændrede dimensioner (forøgede tværsnit) i mange boliginstallationer fremover.

- **Skærpede krav til L-AUS uddannelse er helt fjernet i den endelige bekendtgørelse**

Det bliver obligatorisk at benytte standarden DS/EN 50110 til at opfylde sikkerhedskravene for arbejde på eller nær spændingsførende installationer – det vi hidtil har kendt som L-AUS arbejde i kapitel 63 i SB6. Den version af installationsbekendtgørelsen, der blev sendt i høring i november 2015, indeholdt væsentlige skærpede krav til uddannelseskravene. Der var blandt andet krav om et særligt uddannelsesprogram med praktiske øvelser og udarbejdelse af individuelle kursusbeviser/certifikater. I den endelige bekendtgørelse er kravene til uddannelse i DS/EN 50110 fjernet, og det bliver i stedet fastslået, at de personer, som udfører arbejde på eller nær en elektrisk installation under spænding, skal være tilstrækkeligt kvalificerede til at udføre arbejdet, så de kan undgå de farer, elektricitet kan skabe.

Dermed bortfalder det eksakte krav, vi også kender i dag, til en årlig L-AUS instruktion og bliver i stedet erstattet et mere generelt krav om, at den autoriserede virksomhed og den fagligt ansvarlige skal sikre, at de personer, der udfører L-AUS arbejde, er kvalificerede til det pågældende arbejde.

- **Krav til verifikation er lempet i relation til rapportering**

Installationsbekendtgørelsen stiller krav om, at den elektriske installation verificeres efter bekendtgørelsens krav, inden installationen idriftsættes. Verifikationen omfatter eftersyn, afprøvning (herunder måling) og rapportering. Som bekendtgørelsen var formuleret i høringen, ville dette bl.a. have medført et nyt krav om, at der skulle udarbejdes en rapport indeholdende måleresultater og lignende, som skulle udleveres til installationsejeren i hver ny installation og i forbindelse med enhver udvidelse og ændring af installationer.

I den endelige version af bekendtgørelsen er kravet lempet til ikke at omfatte rapporteringen. Der skal altså stadig udføres verifikation efter HD 60364-6, når det gælder kravene til eftersyn og afprøvning – men kravene til rapportering er fjernet fra bekendtgørelsen. Dermed er kravet til udlevering af en rapport til installationens ejer også bortfaldet.

### **Tidshorisonter og overgangsordning**

Installationsbekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2017. I en overgangsperiode på to år frem til 1. juli 2019 kan de elektriske installationer dog udføres enten efter den nye installationsbekendtgørelse eller efter de nugældende bestemmelser i SB6. Installationsudvidelser kan ligeledes udføres efter enten de nye eller de eksisterende bestemmelser i overgangsperioden.

På trods af overgangsordningen forventes det, at mange rådgivende ingeniører og bygherrer i udbudsmaterialer og lignende vil kræve, at installationerne udføres efter de nye bestemmelser allerede fra Installationsbekendtgørelsens ikrafttrædelse.

Derfor opfordres alle medlemmer til at sætte sig ind i ændringer og indholdet i de nye krav. TEKNIQ vil bistå under denne kompetenceudvikling med flere initiativer, som det vil fremgå af de følgende afsnit.

Installationsarbejder, som er påbegyndt eller færdigprojekteret inden overgangsperiodens udløb (30. juni 2019), kan færdiggøres efter SB6 i yderligere 1 år frem til 30. juni 2020.

Ved meget store og langvarige installationsarbejder kan Sikkerhedsstyrelsen give dispensation for en endnu længere overgangsordning. Dette sker ved individuel dispensationsansøgning til Sikkerhedsstyrelsen inden den 30. juni 2020.

### **Hvad gør TEKNIQ?**

Nu hvor bestemmelserne er lagt fast, intensiveres TEKNIQs indsats for at klæde medlemmerne på til at anvende de nye bestemmelser.

- **Informationsmøder**

I første række inviterer TEKNIQ til 12 landsdækkende informationsmøder, hvor vi i samarbejde med Sikkerhedsstyrelsen vil informere nærmere om det nye lovgrundlag og strukturen med de valgfrie standarder. På informationsmøderne vil vi naturligvis også stille skarpt på de konkrete indholdsmæssige ændringer for det praktiske installationsarbejde. Informationsmøderne bliver gennemført som fyraftensmøder fra starten af september og frem til midten af oktober (inden efterårsferien i uge 42).

- **Kurser**

Informationsmøderne følges op af kurser, som er målrettet specifik kompetenceudvikling inden for relevante områder – fx dimensionering efter de nye bestemmelser. Indholdet af de specifikke kurser præsenteres på informationsmøderne og på TEKNIQs hjemmeside.

- **Håndbog**

TEKNIQ udarbejder i samarbejde med Dansk Standard en håndbog som kombinerer de væsentligste elementer af standarderne i HD 60364-serien og EN 50110 (i forbindelse med L-AUS arbejde) med Installationsbekendtgørelsens krav. Derudover kommer håndbogen til at indeholde vejledninger og illustrationer samt praktiske eksempler på udførelse af installationer efter de nye bestemmelser.

Håndbogen vil på den måde blive et godt supplement til de nye standarder.

Håndbogen vil være klar i løbet af foråret 2017, så den er tilgængelig, inden de nye bestemmelser træder i kraft.

- **Elektronisk applikation (app)**

For at gøre de relevante oplysninger så tilgængelige, søgbare og interaktive som muligt samarbejder TEKNIQ med Sikkerhedsstyrelsen om at udvikle en applikation (app), der skal fungere både på desktop computere, på tablets og på smartphones. Målet er at gøre den nødvendige information tilgængelig på en smidig måde – uanset om man står på toppen af stilladset, sidder i bilen eller er hjemme i virksomheden.

App'en skal også tilbyde søgefaciliteter, beregningsværktøjer og en mulighed for at linke til relevant materiale. Det er tanken, at værktøjet skal kunne bruges interaktivt i forbindelse med løsning af konkrete opgaver – som fx dimensioneringsopgaver.

App'en bliver udarbejdet parallelt med eller i forlængelse af håndbogen, og vil formentlig blive tilgængelig via App Store eller lignende.

### **Nærmeste fremtid**

Hos TEKNIQ ser vi nu frem til at påbegynde informationsmøderne sammen med Sikkerhedsstyrelsen efter sommerferien og til at ruste medlemmerne bedst muligt til at arbejde efter de nye elsikkerhedsregler.

Samtidig med denne information har vi på [www.tekniq.dk](http://www.tekniq.dk) åbnet for tilmelding til en række informationsmøder (husk at logge dig på den lukkede del af hjemmesiden for at tilmelde dig til den reducerede medlemspris). Invitation vil blive udsendt efter sommerferien.

På informationsmøderne vil vi naturligvis også orientere om, hvilke kurser vi efterfølgende vil udbyde inden for de nye  
elsikkerhedsregler.

Læs hele installationsbekendtgørelsen her: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=183511>