

# ER DU EL-SIKKER?



SPÆNDING, BRAND OG GEAR  
ER DU EL-SIKKER?

5.\_6.





Undervisningsmaterialet er udarbejdet af Ole Haubo Christensen i samarbejde med Sikkerhedsstyrelsen.

Materialet er støttet af Undervisningsministeriets tips/lottomidler til undervisning og folkeoplysning.

Vi takker alle, som har bidraget til dette undervisningsmateriale.

Historierne og politirapporterne er fiktion. Men de er skrevet på baggrund af virkelige politirapporter og sager fra Sikkerhedsstyrelsens arkiv.

Bestilling af materiale kan ske på [www.sik.dk](http://www.sik.dk) eller på 33 73 20 00

Sikkerhedsstyrelsen  
Nørregade 63  
6700 Esbjerg

Tlf. 33 73 20 00  
Fax 33 73 20 99

E-mail: [sik@sik.dk](mailto:sik@sik.dk)  
[www.sik.dk](http://www.sik.dk)

# ER DU EL-SIKKER?

## 5.\_6. KLASSE



### SPÆNDING:

Farlig leg 5

Dødsulykke i seng 6

Livsfarligt stød 7



### BRAND:

Ild i hulen 9

Ovn i flammer 10

Brandfarlig el 11

Et brandvarmt tæppe 12



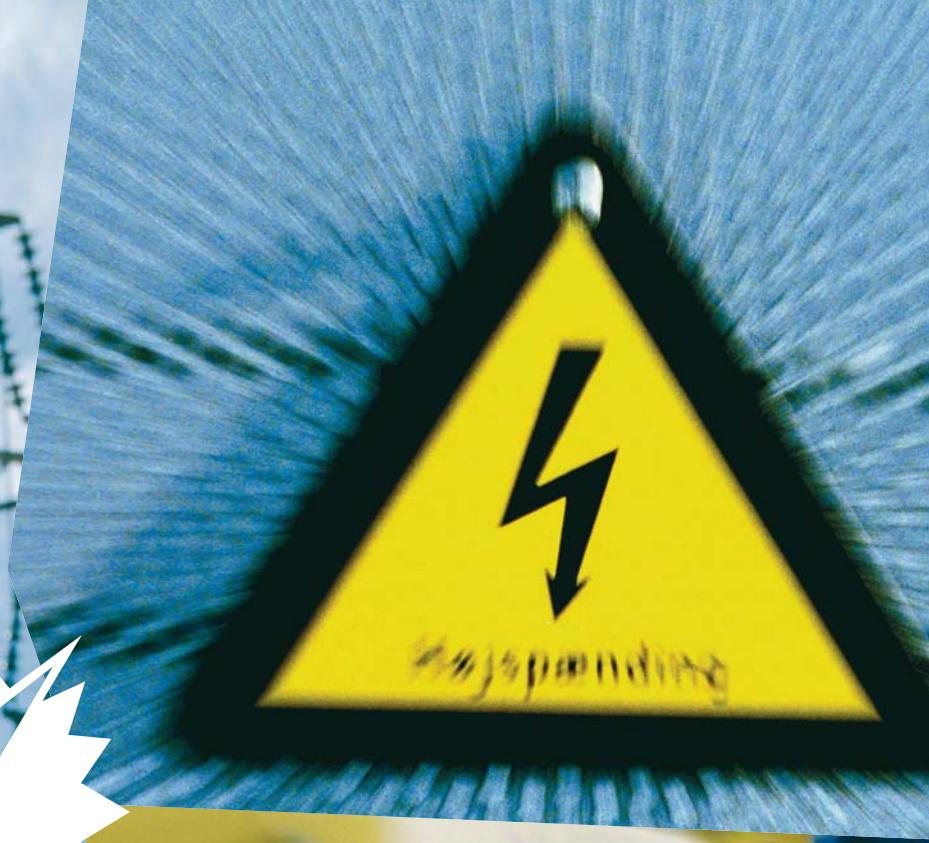
### GEAR:

HPFI-afbrydere 14

Stikkontakter 15



TIP EN 13'ER 16-17





# SPÆNDING



Kender du dette advarselsskilt?  
Skiltet betyder højspænding og dermed livsfare.  
Når du ser dette skilt, skal du passe på.

## FARLIG LEG

Mikkel holder godt fat om pinden, koncentrerer sig, tager tilløb og kaster den halvt tykke pind, alt hvad han kan ud over marken. Pinden suser afsted, og det samme gør Plet. Det får altid Mikkel til at grine, når han ser, hvordan Plet kæmper mod en usynlig konkurrent for at få fat i pinden og hente den til Mikkel.

– Godt Plet, siger Mikkel, og klapper den logrende lille hund med de lange ører. Det gik rigtigt hurtigt denne gang. Noget af det bedste ved at besøge farfar er, at Mikkel kan lege med Plet, lige så meget han har lyst. Og den lille hund er mindst lige så vild med Mikkels besøg, som han selv. Mikkel vinker til sin farfar, der går og planter blomster i haven ikke så langt væk.

– Nu skal vi ind og spise frokost, råber farfar til Mikkel. Ja ja, råber Mikkel tilbage, men vi skal lige prøve én gang til. Denne gang lægger han alle kræfter i for at få pinden så langt væk som overhovedet muligt. Plet kigger spændt op på ham med tungen hængende langt ud af halsen.

– Zuzzz, pinden flyver afsted i en flot bue. Men pludselig lyder der et klonk, og Mikkel kan se, at pinden har sat sig fast i gitteret på en elmast, der står på marken. – Øv, tænker Mikkel, og løber hen til masten. Plet står og piver nedenfor og kan ikke forstå, hvor pinden blev af. Mikkel begynder nu at kravle op i gittermasten. Pinden sidder fast ikke så langt oppe, så han vil lige hente den ned. Det er en god pind, og han skal også ud at lege med Plet efter frokost. Mikkel når hurtigt op til pinden og kaster den ned til Plet. Han kigger videre op ad elmasten. Der er ikke så langt til toppen nu. Der er helt sikkert en rigtig god udsigt deroppefra, tænker Mikkel, og begynder at kravle det sidste stykke op. – Nå, hvor mon Mikkel bliver af, tænker farfar. Han kigger ud over marken, men når kun lige at få øje på Mikkel i toppen af elmasten, før han hører et brag og ser et kraftigt lysglimt. Det næste han ser er Mikkel, der styrter til jorden. Farfar skynder sig at tilkalde en ambulance og løber ud til Mikkel, der ligger livløs på jorden. Mikkel bliver kørt med udrykning til sygehuset. Han var heldig. Han overlevede den farlige berøring med elledningerne, men blev forbrændt over hele kroppen.

### LIVSFARLIG SPÆNDING

I stikkontakter og ledninger derhjemme er der 230 volt. Det kalder man for lavspænding. I de elledninger, der hænger rundt om i landskabet, er der 10.000 volt eller mere. Det kaldes for højspænding. 10.000 volt er 40 gange mere end den strøm, der kommer ud af stikkontakten derhjemme, og det er 200 gange mere, end et menneske kan tåle. Når der løber så mange volt gennem en ledning, skal du ikke engang røre ledningen for at få stød.

En højspændingsledning er livsfarlig i en afstand på mere end 1,5 meter. Selv på denne afstand kan du blive dræbt.

### HVORFOR FÅR FUGLENE IKKE STØD?

Du har sikkert set fugle sætte sig på elledninger. Det underlige er, at fuglene ikke får stød. Det skyldes, at man først får stød, når strømmen løber gennem kroppen. Hvis man rører ved en elektrisk ledning, løber der strøm over på ens krop. Hvis strømmen også kan finde en vej væk fra kroppen, for eksempel gennem det gulv man står på, løber der strøm gennem ens krop.

Når en fugl sidder på en højspændingsledning med 10.000 volt, bliver fuglen øjeblikkeligt ladet op til 10.000 volt. Men strømmen kan ikke løbe nogen steder hen, så fuglen får ikke noget stød. Men hvis fuglen sidder på ledningen for tæt på elmasten, kan strømmen løbe gennem fuglens ben og krop og derfra over på masten. Så dør fuglen øjeblikkeligt.

### SPØRGSMÅL

**HVAD KAN DER SKE, HVIS MAN FÅR STØD?**

**HVORFOR KAN FUGLE SIDDE PÅ HØJSPÆNDINGSLEDNINGERNE?**

**HVORDAN KAN DU SE, NÅR DER ER HØJSPÆNDING I EN ELMAST ELLER ANDRE STEDER?**

**UDOVER ELMASTER PÅ MARKER, HVOR FINDES DER ELLERS HØJSPÆNDING I DANMARK?**



# DØDSULYKKE



Dødsulykke i seng

Send Chat Vedlæg Adresse Skrifter Farver Arkiver som udkast

Til: \_\_\_\_\_

Cc: \_\_\_\_\_

Emne: Dødsulykke i seng

Signatur: Ingen

**Dødsulykke i seng**

**Uddrag af politirapport:**  
**Dødsulykke. En 11-årig dreng blev dræbt i sin seng på grund af strøm gennem kroppen.**

**Sted:**  
**Skovvej 83, 2300 København S**

**Tid:**  
**Den 11. februar 2005**

Den 11-årige Peter var gået i seng omkring kl. 21.30. Da hans mor næste morgen kom ind på hans værelse for at vække ham, fandt hun ham stiv og kold i sengen. Hun ringede straks til 112. Kl. 7.09 ankom ambulancen. En læge forsøgte at genoplive Peter, men det lykkedes ikke.

En undersøgelse viste, at han havde været død i flere timer. Han var død efter at have fået strøm igennem sig.

Sengen, Peter sov i, var lavet af jern. Sengen stod op ad en radiator. I stikkontakten bag sengen sad ledningen til en bordlampe, der stod på sengebordet. Et af sengens ben stod oven på ledningen og havde gnavet hul i isoleringen. Herved løb der strøm gennem sengen. Da Peter på et tidspunkt rørte ved både jerngavlen på sengen og radiatoren, løb der strøm igennem ham. Han døde af hjertestop.

Der var ingen HPFI-afbryder i lejligheden. Havde der været det, ville HPFI-afbryderen have slået fra, og Peter ville have overlevet.





## STØD



### LIVSFARLIGT STØD

Det kan være meget farligt at få stød. Ligesom når du brænder dig på ild, kan el brænde din hud og blodårerne inden i din krop. Hvis man får brandsår på huden er det nemt at se og mærke, at der er noget galt. Huden svier og gør ondt. De fleste har prøvet at brænde sig en lille smule. For eksempel på en varm gryde eller et stearinlys. Men man kan også få brandskader på grund af el. Her sker der størst skade inden i kroppen.

### USYNLIGE BRANDSKADER

Jeanet Sheller er læge på Rigshospitalet i København, hvor hun blandt andet behandler brandsår. Hun får både patienter med almindelige brandsår og patienter, der er kommet til skade med elektricitet. Hvis man får stød, løber strømmen igennem blodårerne og kan lave stor skade på blodårer, nerver og muskler. Så vil skaden uden på huden kun kunne ses som et lille brændemærke der, hvor strømmen er løbet ind. De indre brandskader kan man ikke se, fortæller Jeanet. Derfor skal man passe meget på, at man ikke får stød. Et lille rap over fingrene fra den el, der er i stikkontakterne derhjemme, behøver ikke at være farligt. Men hvis du får et kraftigt stød, skal du på sygehuset til observation. Lægerne skal finde ud af, om der er sket indre forbrændinger, og om dit hjerte er i orden. Et kraftigt elektrisk stød kan give hjertestop.

### PAS PÅ DE SMÅ BØRN

Jeanet fortæller, at det især er mindre børn, der kommer til skade med elektricitet i hjemmet. Børn kan finde på at stikke en strikkepind eller lignende ind i en stikkontakt. Hvis en baby finder en stikdåse og begynder at bide i den og savle ned i den, kan det gå rigtigt galt, siger Jeanet. Derfor skal man være opmærksom, hvis man har små børn i huset. Man skal sørge for, at de ikke kan få fat i elapparater og ledninger, der ligger løst på gulvet. Og man skal børnesikre stikkontakterne med en plastikprop. Hvis du er lidt opmærksom, kan du være med til at undgå, at dine små søskende eller andre små børn kommer til skade med el, siger Jeanet.

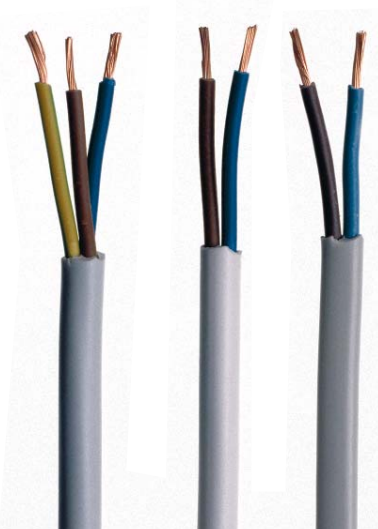
#### SPØRGSMÅL

**HVORFOR ER DET FARLIGT AT FÅ STØD?  
HVAD KAN DER SKE?**

**HVAD SKAL MAN GØRE, HVIS MAN FÅR STØD?**

**HAR DU PRØVET AT FÅ STØD?  
HVAD SKETE DER?**

**HVORDAN KAN DU GØRE DET MERE ELSIKKERT  
DERHJEMME?**









## BRAND



### ILD I HULEN

Asta smækker hoveddøren bag sig med et brag og smider sin taske i hjørnet af entreen. Det har været en rigtig latterlig dag. Allerede inden første time kom hun op at skændes med Pernille, og de var ikke blevet gode venner igen, da de fik fri fra skole. En tirsdag kan være meget lang, når der ikke er nogen gode venner at snakke med i frikvartererne. Oven i det hele skulle klassen pludselig have "en lille sjov prøve", som Peter deres matematiklærer sagde. Hvad sjovt er der overhovedet ved matematik, spurgte Asta vredt sig selv.

Nå, nu skal det blive godt at se Boogie i fjernsynet og glemme det hele. Bare sidde på værelset og hygge sig med et glas kakao. Asta lægger et stort tørklæde over skærmen på bordlampen, så der bliver et rødtligt skær i værelset. Det giver sådan en rar fornemmelse af at være i en hule, synes hun. Så vikler hun tæppet rundt om sig og lægger sig på gulvet foran fjernsynet. Programmet er allerede gået i gang, og hun vil helst ikke gå glip af noget.

Pludselig ringer telefonen. Det er Pernille.

– Undskyld Asta. Jeg er ked af, jeg blev så sur.

Kommer du ikke over, spørger hun. Asta bliver glad og skynder sig ud af døren. I farten når hun lige at skrive en seddel til sin mor og far, men styrter så afsted.

Et par timer senere er Asta på vej hjem igen. Asta har rigtig hygget sig med Pernille, så hun er fuld af energi, da hun drejer ind på gaden, hvor hun bor. Men hun får et chok, for foran huset holder der en brandbil, og hendes forældre står og taler med en af brandmændene.

#### HVORFOR LYSER PÆREN?

I en elektrisk pære er der en glødetråd. Glødetråden lyser, når man sender strøm gennem den. I en almindelig pære bliver det meste af strømmen til varme og kun en lille del bliver til lys.

En pære giver så meget varme fra sig, at du efter få minutter kan brænde fingrene på den. Dæk derfor aldrig tændte elpærer til. Det kan starte en brand.

#### GODE RÅD

Dæk aldrig lamper eller lampeskærme til. Så kan pæren ikke komme af med varmen, og det kan føre til brand.

Hvis lampen blinker, kan det være fordi, der er en løs forbindelse. Så skal lampen repareres eller smides ud. En løs forbindelse kan give gnister og føre til brand.

En varmeblæser udsender også kraftig varme. Derfor må den ikke stå for tæt på gardiner og møbler.

#### SPØRGSMÅL

HVAD ER DER SKET?

SKRIV EN LILLE HISTORIE, HVOR DU FORTÆLLER, HVAD DER SKETE.

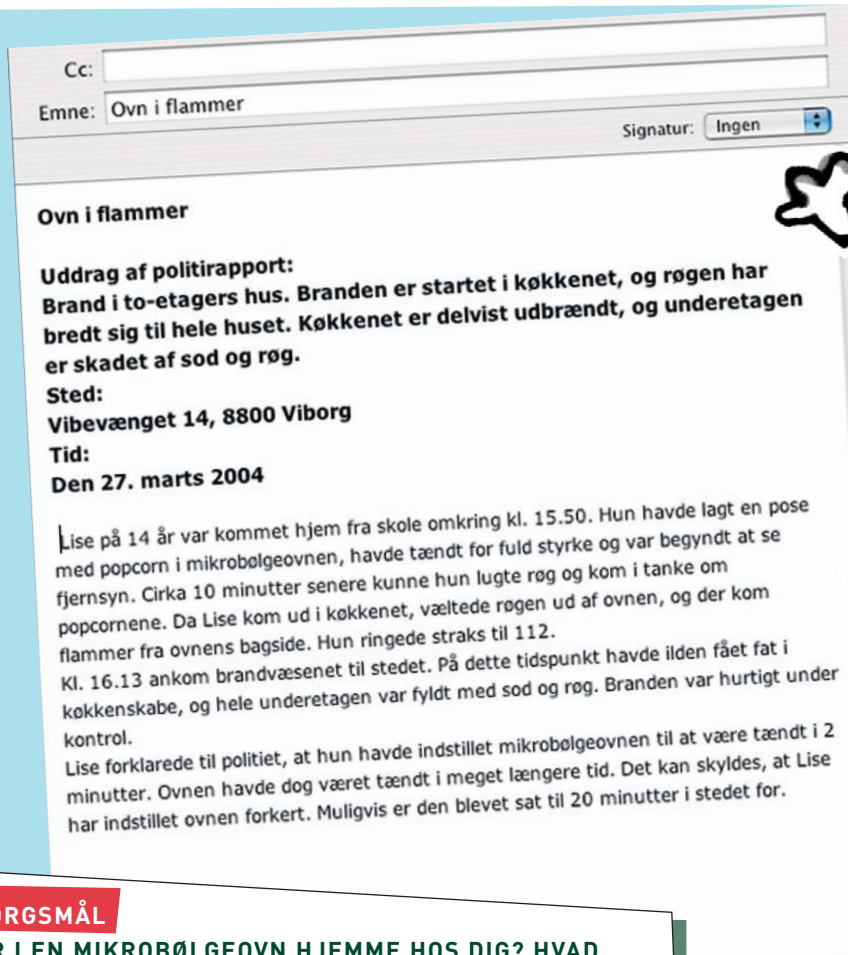
HVORFOR MÅ MAN IKKE DÆKKE EN LAMPE TIL MED ET TØRKLÆDE?

HAR DU NOGENSINDE DÆKKET EN LAMPE ELLER ET ANDET ELAPPARAT TIL? HVORFOR?

AFGIVER ALLE ELAPPARATER VARME?



## OVN I FLAMMER



### SPØRGSMÅL

**HAR I EN MIKROBØLGEOVN HJEMME HOS DIG? HVAD BRUGER I DEN TIL?**

**HAR DU PRØVET AT BRÆNDE NOGET PÅ I MIKROBØLGEOVNEN?**

**HVAD MED DE ANDRE ELAPPARATER I KØKKENET. HAR DU PRØVET AT GLEMME BRØDET PÅ BRØDRISTEREN ELLER EN GRYPDE PÅ KOMFURET? HVAD KAN DER SKE?**

### HOLD ØJE MED OVNEN

Der kan godt ryge et ekstra nul med, når man skal indstille uret på mikrobølgeovnen. Og der skal ikke ret mange ekstra minutter til, før madvarer bryder i brand. Specielt ikke når det er madvarer med meget fedt som i poser med popcorn til mikrobølgeovn.

Nye mikrobølgeovne er fremstillet, så ilden ikke så nemt kan komme ud af ovnen. I ældre ovne kan ilden hurtigt blive suget ud med ventilatoren bag på ovnen. Der går kun få minutter, før ilden har udviklet sig kraftigt og spredt sig til resten af køkkenet.

### GODE RÅD:

Hold øje med mikrobølgeovnen, mens den er tændt.  
Hvis maden begynder at ryge, skal du slukke for ovnen.  
Pas på ikke at vende posen med den forkerte side op, når du skal lave popcorn i mikrobølgeovnen. Undersiden har et beskyttende lag. Hvis posen vender forkert, går der hurtigt ild i papiret.  
Brug aldrig fade eller lignende af metal i mikrobølgeovnen.



## BRANDFARLIG EL

### BRANDFARLIG EL



Ovne, brødristerne og andre elapparater er ofte skyld i brand. Brandene breder sig hurtigt. Derfor skal man altid holde øje med apparaterne, når de er tændt. Mads Graversen er brandinspektør i Københavns Brandvæsen. Han er ofte med til at slukke brande, der er startet af elapparater. Selvom brandmændene er fremme ved branden meget hurtigt, kan ilden nå at ødelægge en masse. – Det går uhyggeligt hurtigt, når en brand breder sig, fortæller Mads. Der går kun få minutter, fra en lille flamme har fået fat, til et helt hus er dækket af røg.

Derfor skal det også gå meget hurtigt, når brandvæsenet rykker ud. Der går højst et minut, fra alarmeren lyder, til brandbilerne har forladt brandstationen. Brandmændene er altid fremme ved branden i løbet af 10 minutter.

### RØGEN ER FARLIG

Brandmændene leder først efter mennesker og dyr. Først når de er sikre på, at ingen er i fare, begynder de at slukke branden. Faktisk er det ikke flammerne, der dræber, men røgen, fortæller Mads. Røgen hænger altid under loftet. Derfor skal man kravle på gulvet under røgen, hvor der er frisk luft. Røgen er meget giftig, og der skal ikke meget til, før man får røgforgiftning.

### VAND LEDER STRØM

– Den værste brand, jeg har oplevet, var under hovedbanegården i København. Der var brand i et affaldsrum under banegården. Her stod en masse gasflasker, der begyndte at eksplodere. Det var meget voldsomt, og i starten kunne vi ikke komme til at sprøjte vand på, fortæller Mads. Han ville ikke lade brandmændene sprøjte vand på ilden, før han var helt sikker på, at strømmen i togenes køreledninger var slukket.

Der skal op til 25.000 volt til at få et tog til at køre. Den energi får mange tog gennem køreledninger, der hænger 5-6 meter over sporet. Ledningerne er ikke isolerede, så hvis du sprøjter vand på, vil vandet lede strømmen, og du får et livsfarligt stød.

– Du skal også passe på, hvis der går ild i et elapparat hjemme hos dig selv. Før du sprøjter vand på, skal du altid hive stikket ud eller slukke for strømmen på kontakten på væggen. Ellers vil strømmen blive ledt videre til dig gennem vandet, fortæller Mads.

I 2003 var der ca. 3.700 brande i Danmark på grund af elapparater. Mange af brandene kunne have været undgået, hvis folk havde været mere opmærksomme. Derfor er det vigtigt, at du er opmærksom, når du bruger elapparater.

#### SPØRGSMÅL

**HVAD SKAL DU GØRE, HVIS DER GÅR ILD I ET ELAPPARAT?**

**HVORFOR MÅ DU ALDRIG SPRØJTE VAND PÅ ET TÆNDT ELAPPARAT?**

**HVOR MANGE BRANDE SKER DER I DANMARK OM ÅRET PÅ GRUND AF ELAPPARATER?**





# BRANDVARMT



## ET BRANDVARMT TÆPPE

Det er næsten midnat, og fru Hansen er på vej i seng. Sneen ligger tykt i haven udenfor, og fru Hansen gyser af kulde, da hun tager nattøflerne af og kravler op under dynen. – Heldigvis kan mit gode, gamle varmetæppe hurtigt få varme i fusserne, tænker hun, og tænder for kontakten på væggen. Fru Hansen havde fået det elektriske varmetæppe af sin datter i julegave for 13 år siden, og jo ... hun havde godt nok været lidt skeptisk i starten, for hun havde jo altid brugt en varmedunk. Men tæppet havde vist sig at være både mere praktisk og mere effektivt, når sengen var iskold her om vinteren.

Fru Hansen kan mærke, hvordan varmen løber igennem hende og når helt ind til knoglerne. Hun slapper af i hele kroppen og falder hurtigt i søvn.

Da klokken nærmer sig fem om morgenen, bliver fru Hansen vækket af en frygtelig varme. Da hun tænder lyset, ser hun, at der kommer røg op fra varmetæppet. Hun skynder sig at slukke for kontakten på væggen, tager tæppet med ud i køkkenet og putter det ind under vandhanen. Da fru Hansen kommer tilbage til soveværelset, ser hun, at der også er brændt hul i lagenet. For at være helt sikker på, at alle gløder bliver slukket, smider hun lagenet ned i vasken til varmetæppet og giver dem begge en ordentlig omgang vand.

– Puha. Fru Hansen er så chokeret, at hun ryster over det hele. Hun kan slet ikke forstå, hvad der lige er sket. Og nu tør hun ikke gå ind i soveværelset igen, så hun lægger sig i stedet på sofaen i stuen. Men det er umuligt for hende at falde i søvn. Da klokken er lidt i syv kan fru Hansen ikke vente længere, og hun ringer til sin datter for at fortælle hende om alt det, der er sket.

### SÅDAN VIRKER ET VARMETÆPPE

Varmetæppets termostat styrer, hvor varmt tæppet bliver. Termostaten virker ikke, hvis tæppet er foldet sammen. Derfor skal varmetæpper altid være foldet helt ud, når der er tændt for dem. Ellers kan tæppet blive så varmt, at man risikerer, at der går ild i stoffet.

### EN KORTSLUTNING

I elektriske varmetæpper er der tynde metaltråde. Når strømmen løber gennem metaltrådene, bliver trådene meget varme. En varme, der kan trænge gennem tæppets yderste stof, og som får tæppet til at føles behageligt varmt. Rundt om metaltrådene er der isolering, der sikrer, at trådene ikke kan røre ved hinanden. Men når varmetæppet bliver slidt, bliver isoleringen ødelagt, og varmetrådene kan blive filtret sammen. Så sker der en kortslutning. Ved en kortslutning kan der komme en stor gnist, der kan tænde ild i det yderste stof på tæppet.

### VIDSTE DU ...

at der også kan ske en kortslutning i ledninger til lamper og elapparater. Inden i ledningerne er der to kobbertråde. Udenom er der plastik. Hvis plastikken går i stykker, kan de to kobbertråde komme til at røre ved hinanden. Så sker der en kortslutning. En kortslutning kan starte brand.

### GODE RÅD

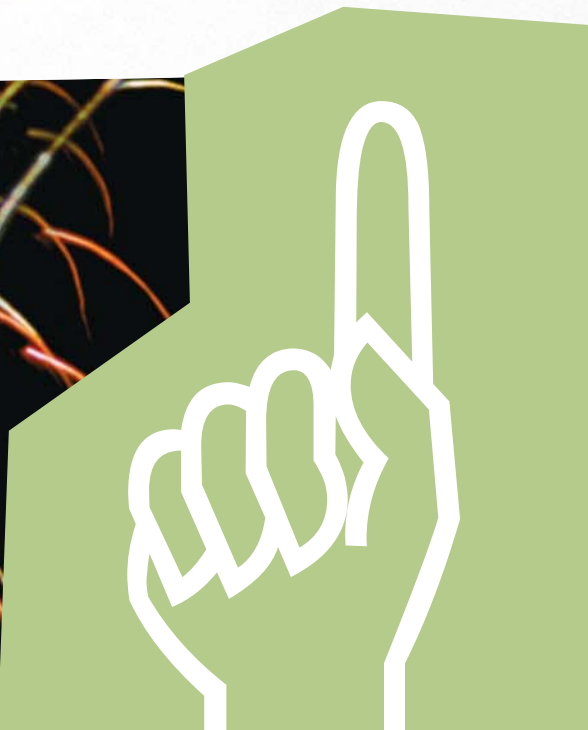
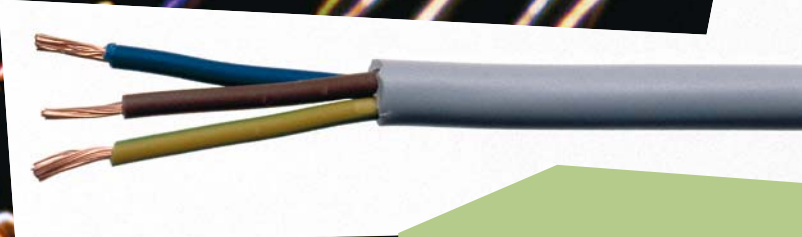
Varmetæpper skal kasseres, når de er højst 10 år. Fold altid varmetæpper helt ud, når du bruger dem. Sluk for varmetæppet i god tid, inden du falder i søvn. Du kan sikre dig ved at tænde for et æggeur eller stille et vækkeur på 1/2 time, når du tænder varmetæppet.

### SPØRGSMÅL

HVAD GJORDE FRU HANSEN, DA HUN OPDAGEDE, AT DER VAR ILD I HENDES VARMETÆPPE? GJORDE HUN DET RIGTIGE?

HAR I ET VARMETÆPPE ELLER EN VARMEPUDE DERHJEMME? VED DU, HVOR GAMMELT DET ER?

HVAD ER EN KORTSLUTNING?





## GEAR



## HPFI-AFBRYDERE

De fleste huse i dag har en HPFI-afbryder. Afbryderen måler den strøm, der løber ind og ud af huset. Sker der en fejl, vil mængden af strøm, der løber ind og ud, ikke være ens. Det kan afbryderen mærke, og den slår straks strømmen i huset fra. En fejl kan opstå, hvis strømmen pludselig løber det forkerte sted hen. Det var det, der skete i Peters ulykke. Strømmen løb igennem sengen, over til Peter og videre til radiatoren. Men da lejligheden ikke havde en HPFI-afbryder, blev strømmen blot ved med at løbe igennem ham. Det kan ingen overleve.

### HPFI ELLER HFI?

I dag bliver der kun opsat HPFI-afbrydere. Men i stedet for en HPFI-afbryder har mange ældre boliger en HFI-afbryder. Den fungerer på næsten samme måde og beskytter også mod fejl.

### GODE RÅD

Det er vigtigt at have en HPFI-afbryder i hjemmet.

Test HPFI-afbryderen to gange om året. Det gør I ved at trykke på den lille prøveknop.

Hvis HPFI-afbryderen slår fra, ved I, at den virker. Ledninger skal sættes fast på panelerne, så de ikke kan komme i klemme.

Hvis isoleringen på en ledning er ødelagt, må du aldrig sætte stikket i stikkontakten.

Du kan få stød eller lave en kortslutning, der kan starte en brand.

### SPØRGSMÅL

**HVAD BESKYTTER EN HPFI-AFBRYDER MOD?**

**HAR I EN HPFI-AFBRYDER HJEMME HOS DIG? SPØRG DINE FORÆLDRE OG FÅ DEM TIL AT VISE DIG, HVOR DEN ER PLACERET.**

**HVORDAN KAN I KONTROLLERE, OM HPFI-AFBRYDEREN VIRKER?**



# STIKKONTAKTER



## STIKKONTAKTER

Hvis du sætter for mange elapparater til den samme stikkontakt, kan den blive overbelastet. En overbelastet stikkontakt kan antænde brand. Det kan være lidt svært at kontrollere, om I overbelaster jeres stikkontakter derhjemme. Derfor skal I være opmærksomme på, at I ikke må have for mange strømslugere sat til den samme stikkontakt.

Når der løber strøm i en stikkontakt, udvikles der varme. Løber der meget strøm, kan stikkontakten blive så varm, at der er risiko for, at den smelter, og der opstår brand. Derfor må der højst være 2300 watt tilsluttet den samme stikkontakt.

I skemaet herunder kan du se, hvor meget strøm forskellige elapparater cirka bruger. På bagsiden af alle elapparater sidder der et lille mærkat med det nøjagtige elforbrug for apparatet.

### SPØRGSMÅL

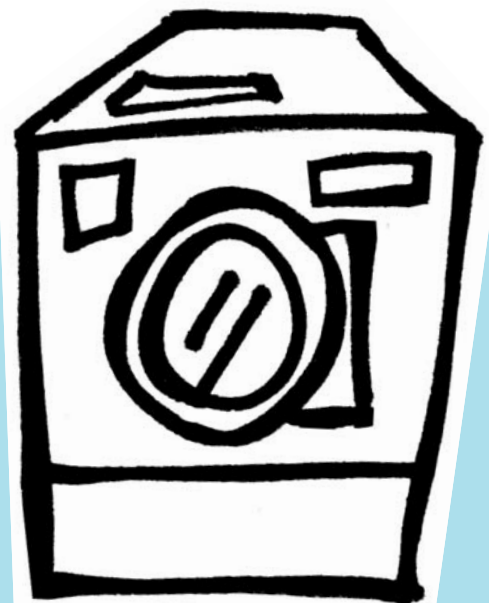
**HVOR MANGE ELAPPARATER ER DER HJEMME HOS DIG? DU SKAL TÆLLE DEM ALLE SAMMEN MED, BÅDE DEM I KØKKENET OG UDE PÅ BADEVÆRELSET.**

**HVOR MANGE ELAPPARATER HAR DU PÅ DIT VÆRELSE?**

**HAR DU MANGE ELAPPARATER TILSLUTTET DEN SAMME STIKKONTAKT?**

**HVILKET ELAPPARAT HJEMME HOS DIG BRUGER MEST STRØM?**

ELAPPARAT	ELFORBRUG
BRØDRISTER	600-1.000 WATT
ELKEDEL	1.500-2.000 WATT
ELSPAREPÆRE 7 WATT	7 WATT
ALM. ELPÆRE 40 WATT	40 WATT
HÅRTØRRER	1.200-1.500 WATT
KØLESKAB	100 WATT
MIKROBØLGEOVN	600-1.800 WATT
TV	70-120 WATT
RADIO	10-100 WATT
COMPUTER	100 WATT
STRYGEJERN	800 WATT
BARBERMASKINE	15 WATT
VASKEMASKINE	1.500-2.000 WATT



# TIP EN 13'ER OG FIND UD AF, USIKKER! OM DU ER EL-SIKKER ELLER USIKKER!

# 1

# X

# 2

## SPØRGSMÅL

- 1.** HVORFOR SKAL I HAVE EN HPFI-  
AFBRYDER DERHJEMME?
- 2.** HVAD SKAL DU GØRE VED EL-  
APPARATER, HVOR ISOLERINGEN OM  
LEDNINGEN ER GÅET I STYKKER?
- 3.** HVAD KAN DER SKE MED DIG, HVIS  
DU FÅR STØD?
- 4.** KAN BØRNESIKRINGER MODVIRKE,  
AT SMÅ BØRN FÅR STØD?
- 5.** SKAL MAN HOLDE ØJE MED EN  
MIKROBØLGEOVN, NÅR DEN ER  
TÆNDT?

Den slår strømmen fra,  
hvis der sker en fejl

Bide i dem

Du får mere energi

Nej

Ja, altid

Den producerer strøm

Gemme dem væk

Du kan få forbrændinger  
og hjertestop

Måske

Nej, aldrig

Man kan tænde og slukke  
for strømmen med den

Reparere ledningen eller  
smide apparatet ud

Du kommer i stødet

Ja

Kun, hvis der er popcorn i

DIT SVAR



**6.** HVORFOR MÅ DU ALDRIG SPRØJTE VAND PÅ ET TÆNDT ELAPPARAT?

Vand leder strøm, så man kan få stød

Man kan få en vandskade

Vand ødelægger elapparater

**7.** HVOR MANGE VOLT ER DER I STIK-KONTAKTERNE DERHJEMME?

30 volt

130 volt

230 volt

**8.** HVORFOR SKAL ET VARMETÆPPE KASSERES, NÅR DET BLIVER MERE END 10 ÅR GAMMELT?

Fordi det er utrendy

Fordi det er møtædt

Fordi der er risiko for kortslutning og dermed brand

**9.** HVOR MANGE VOLT ER DER I HØJ-SPÆNDING?

Mere end 1000 volt

Mere end 10.000

Mere end 100 volt

**10.** HVORFOR FÅR FUGLENE IKKE STØD, NÅR DE SIDDER PÅ EN ELLEDNING?

Fordi de ikke rører jorden

Fordi de er så små

Fordi de har indbyggede støddæmpere

**11.** HVAD KAN DER SKE, HVIS DU HAR MANGE ELAPPARATER SAT TIL DEN SAMME STIKKONTAKT?

Elapparaterne fungerer dårligt

Overbelastning og dermed brand

Kun det ene apparat virker

**12.** HVAD BETYDER DET GULE SKILT MED DET SORTE LYN?

Fuldt stop forude

Højspænding og livsfare

Fri bane og ingen fare

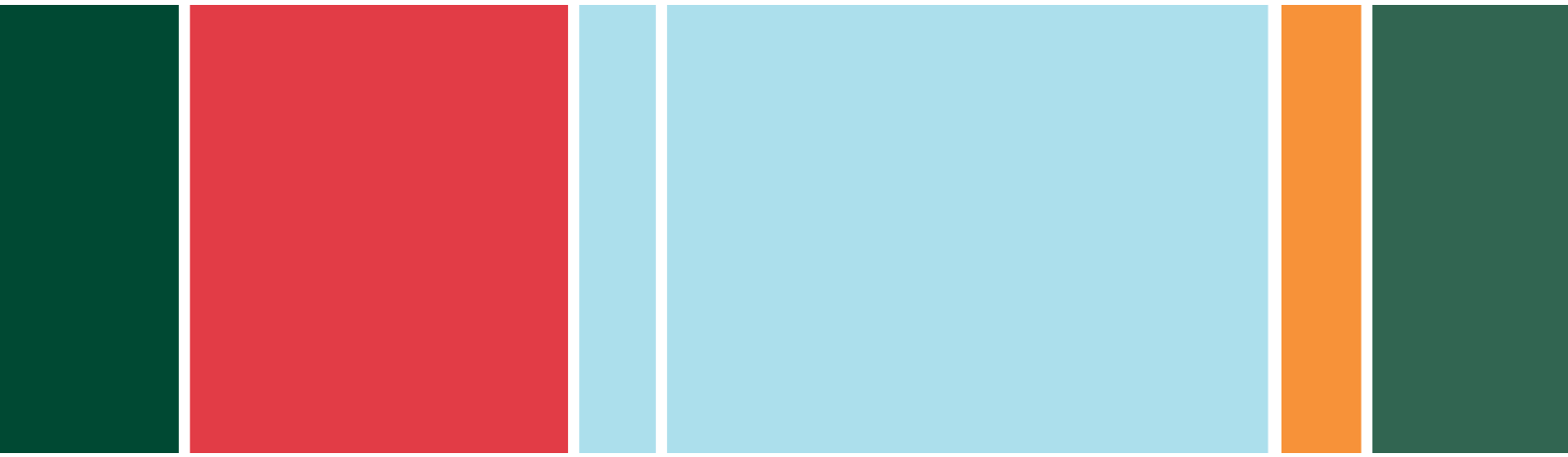
**13.** HVORFOR MÅ DU IKKE DÆKKE EN LAMPE TIL?

Fordi det bliver for mørkt

Det ødelægger elpæren

Der kan opstå brand





3L

