

# Marknadskontroll av belysning för offentlig miljö



## Sammanfattning

Elsäkerhetsverkets granskning visar på otillräckliga kunskaper hos ekonomiska aktörer och brister på belysning för offentlig miljö; en marknad med ramavtal värda cirka 85 miljoner SEK. Syftet med granskningen har varit att vägleda Kammarkollegiet till säkrare upphandlingar, öka kompetensen hos offentliga inköpare och avlägsna farliga produkter från marknaden. Målet är att handeln med elektriska produkter ska ske ansvarsfullt och att elmiljön är trygg och störningsfri.

Granskningen omfattade marknadskontroll av armaturer med fokus på så väl tekniska brister enligt lågspänningsdirektivet som administrativa brister i märkning och dokumentation. 16 armaturer köptes in från fyra olika leverantörer via avropa.se, med priser från 895 kr till 15 076 kr.

Samtliga armaturer hade brister. Av 16 armaturer saknade 9 korrekt EU-försäkran, dessutom var administrativa brister, som avsaknad av svensk bruksanvisning och annan viktig märkning vanliga. Alla produkter hade tekniska anmärkningar, 3 produkter hade allvarliga anmärkningar av en typ som kan medföra risk för elchock och brand. Resultatet blev att beslut om försäljningsförbud fattades i fyra ärenden och att den ekonomiska aktören i ett ärende frivilligt valde att sluta sälja produkten.

Granskningen visar att många tillverkare saknar tillräcklig kunskap för att sätta säkra produkter på marknaden och att inköp via statliga ramavtal kan ge en "falsk trygghet", då detta inte visade sig vara någon garanti för att produkterna uppfyller kraven i regelverket. Elsäkerhetsverket rekommenderar därför att framtida ramavtal spetsas till med specifika säkerhetskrav, inklusive viten eller uppsägning av ramavtal vid avtalsbrott. Elsäkerhetsverket ser också behov av kompetenshöjande åtgärder inom branschen.

Resultat av granskningen visar att ett högt inköpspris inte är en garanti för regelefterlevnad. Bristerna, särskilt gällande märkning och instruktioner, hindrar också slutanvändare från att göra säkra produktval. Striktare upphandlingskrav och ökad kompetens kommer bidra till att en trygg och störningsfri elmiljö kan uppnås. I rapporten finns praktiska råd till inköpare om vad de ska tänka på före och efter köp för att säkerställa att de produkter som köps in uppfyller kraven.

# 1 Bakgrund

Elsäkerhetsverket fick efter egna erfarenheter vid inköp av armaturer i samband med flytt till ett nytt kontor indikationer på att det råder viss okunskap om elektriska produkter inom de företag som förser det offentliga rummet med belysning. Som exempel kan nämnas att ett flertal bordslampor på det egna kontoret gick sönder och blev föremål för marknadskontroll<sup>1</sup>.

Inköp av belysning för offentlig miljö inom stat, kommun och region sker till stora delar via centralt förhandlade ramavtal. Belysning omfattas av ramavtalet för möbler och inredning.

En fingervisning på den mängd armaturer som säljs för det offentliga rummet ges av Kammarkollegiets uppskattning av omsättningen på cirka 85 000 000 SEK för det föregående ramavtalet. Det är således en stor mängd armaturer som förväntas säljas under avtalets<sup>2</sup> giltighetstid på 4 år.

Vid inköp via statliga ramavtal är det av högsta vikt att produkterna har en hög grad av regeluppfyllnad. Myndigheter är ofta tvingade att använda de ramavtal som upprättats, och måste kunna lita på att produkterna i avtalet uppfyller kraven för att systemet ska fungera. Om produkterna inte uppfyller kraven riskerar inte bara människor och egendom att skadas, utan också skattepengar att förlösas samtidigt som marknaden snedvrids.

---

<sup>1</sup> Ärende 23EV6435

<sup>2</sup> <https://www.avropa.se/ramavtal/ramavtalsomraden/mobler-och-inredning/mobler-och-inredning/armaturer/>

## 2 Syfte, mål och effekter

### 2.1 Syfte

Syftet med den planerade insatsen har varit att:

- Skapa underlag för att kunna ge bättre vägledning till Kammarkollegiet som sköter upphandlingar och ramavtal, samt verka för att de avtal som ställs upp också innehåller krav på säkra produkter som uppfyller kraven i enlighet med produktregelverket.
- Identifiera eventuella utbildningsbehov hos inköpare inom stat, region och kommun.
- Nå aktörer som Elsäkerhetsverket normalt inte når, exempelvis aktörer som enbart jobbar inom offentlig belysning och inte via vanliga säljkanaler såsom butiker och näthandel.
- Identifiera eventuellt farliga produkter och avlägsna dem från marknaden.

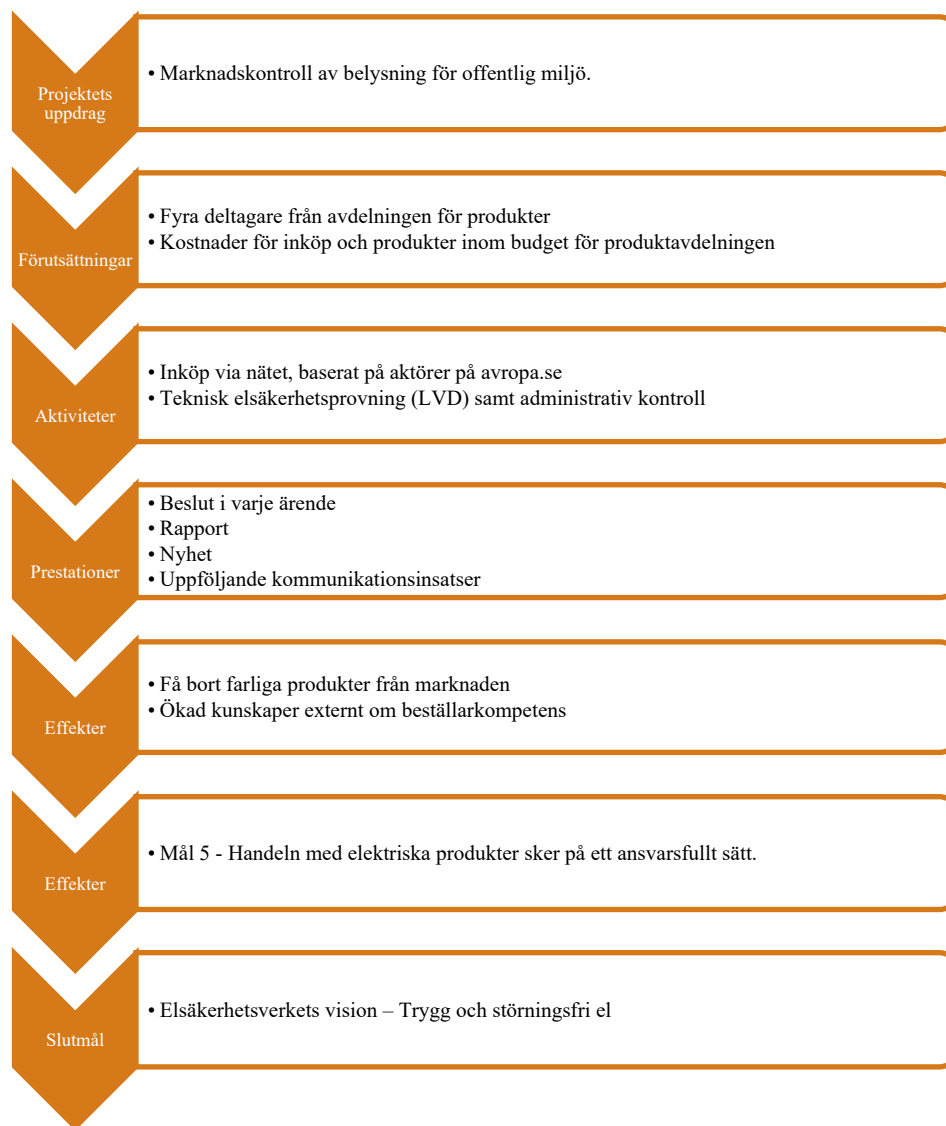
### 2.2 Mål

Marknadskontrollinsatsen har följande mål:

- Genomföra inköp och elsäkerhetsprovning av upp till 20 armaturer.
- Sammanställa och utvärdera provningsresultaten
- Sammanfatta resultatet i en rapport som omfattar analys av eventuella brister samt innehåller råd till inköpare.
- Kommunicera resultatet av granskningen som en nyhet på Elsäkerhetsverkets hemsida.
- Sprida resultatet till branschen, exempelvis genom intresseföreningar.

## 2.3 Effekt

Insatsen knyter an till Elsäkerhetsverkets vision om trygg och störningsfri el samt myndighetens strategiska mål om att handeln med elektriska produkter ska ske på ett ansvarsfullt sätt.



### 3 Metod

Marknadskontrollen av belysningsprodukterna skedde genom elsäkerhetsprovning hos ett externt testlabb. Granskningen omfattade:

- Provning mot ett urval av de tekniska kraven i aktuella harmoniserade produktstandarder
- Kontroll av administrativa krav, så som krav på märkning, medföljande dokumentation och EU-försäkran om överensstämmelse

Alla utom en produkt testades enligt lågspänningsdirektivet, 2014/35/EU. Som standard för provning valdes EN 60598-1, i kombination med passande understandard beroende på typ av armatur. Den återstående produkten, en lampa avsedd för Qi-laddning, testades mot radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU.

Samtliga ärenden har hanterats som enskilda ärenden enligt uppställd rutin för marknadskontroll.

## 4 Urval

Urvalet i den här planerade insatsen skedde via de leverantörer som finns listade i aktuellt ramavtal för möbler och inredning, där belysningsarmaturer ingår, på [avropa.se](http://avropa.se).

För att få ett bra urval togs först kontakt med Kammarkollegiet, i syfte att för att få information om eventuella reklamationer. Några sådana fanns tyvärr inte noterade, då de sker direkt mellan köpare och säljare. Produkternas pris är också lågt i förhållande till självrisker, vilket medför att benägenheten att reklamera är låg.

Urvalet skedde i slutändan genom analys av de produktlistor som de företag som finns inom ramavtalet tillhandahåller. I urvalet togs även hänsyn till tidigare erfarenheter från myndighetens marknads kontroll av belysning.

Sammantaget köptes 16 armaturer in från de fyra listade leverantörerna. Inköspriser varierade från 895 kronor till 15 076 kronor med ett snittpris på 4850 kr per armatur. Typ av armatur varierade från golvarmatur, pendelarmatur, adventsljusstake till skrivbordsarmatur.



## 5 Resultat

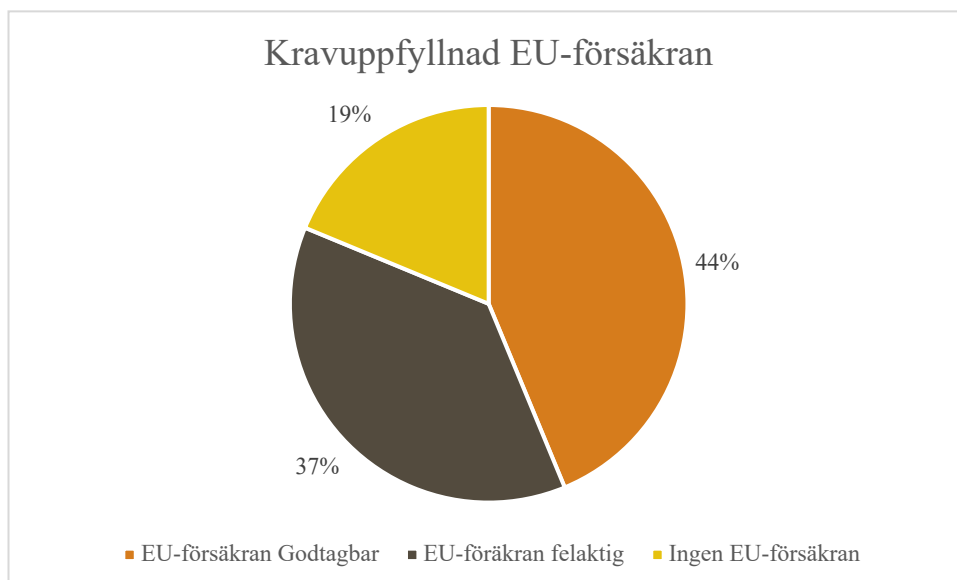
16 armaturer köptes in för marknadskontroll. I samtliga ärenden har slutgiltig part varit tillverkare, och inte ramavtalade leverantörer. Anskaffningen försvårades av att vi köpte av företag som normalt inte jobbar med enstaka försäljning; två av armaturerna tillverkades också på beställning.

Resultatet av granskningen redovisas i tre delar; administrativa och tekniska brister samt marknadskontrollåtgärder.

### 5.1 Administrativa brister

Samtliga granskade produkter visade sig ha en eller flera administrativa brister

EU-försäkran om överensstämmelse, som är ett grundläggande dokument i CE-märkningsprocessen, saknades hos 3 av 16 aktörer och 6 aktörer hade administrativa brister i dokumentet, se figur 1. Endast 7 aktörer kunde alltså presentera en godtagbar EU-försäkran samtidigt som 9 aktörer inte kunde det. Sammantaget har mer än hälften av de granskade aktörerna brister i den dokumentation som krävs för att sätta produkter på marknaden.



Figur 1. Diagram kravuppfyllnad EU-försäkran.

Den vanligaste administrativa bristen var annars att 11 av 16 produkter saknade bruksanvisning och säkerhetsinformation på svenska. Märkning med vilken ström eller spänning som produkten är avsedd för saknades hos 5 av 16 produkter. Hälften av produkterna saknade övrig märkning som exempelvis skyddsklass eller

IP-klass där så behövs. Vidare saknade 4 av 16 produkter märkning med tillverkarens namn eller adress. Andra administrativa brister förekommer också och en produkt kan ha fler än en brist. Tabell 1 visar antal produkter med en viss administrativ brist.

Tabell 1. Brister i märkning och dokumentation.

Brist	Antal (av 16)	%
Ej CE-märkt	2	13
Saknar spårbarhetsmärkning (modell, typ)	3	19
Saknar tillverkarens namn	5	31
Saknar tillverkarens adress	4	25
Saknar bruksanvisning på svenska eller är bristfällig	11	69
Saknar väsentlig märkning (spänning, ström)	5	32
Saknar övrig märkning (skyddsklass, IP-klass)	8	50

## 5.2 Tekniska brister

Provningsen har utförts av det externa provningslaboratorium som Elsäkerhetsverket upphandlat för marknadskontrollprovning. Provningsrapporterna anger bristerna hos en produkt på en skala med tre nivåer; *allvarlig anmärkning*, *anmärkning och påpekande*. Ett *påpekande* betyder oftast att produkten har en mindre administrativ brist enligt aktuell produktstandard, medan *anmärkning* och *allvarlig anmärkning* innebär tekniska brister hos produkten eller säkerhetspåverkande administrativa brister.

Samtliga 16 produkter hade en eller flera *anmärkningar*. Tre av dessa produkter hade också en eller flera *allvarliga anmärkningar*. Ingen av produkterna klarade provningen med endast *påpekanden*.

Antal produkter med en viss grad av elsäkerhetsbrist visas i tabell 2. Notera att samma produkt både kan ha brister av flera olika allvarlighetsgrader, och flera brister med samma allvarlighetsgrad.

Tabell 2. Antal produkter med en viss grad av elsäkerhetsbrist.

Grad av brist	
Allvarlig anmärkning	3
Anmärkningar	16
Påpekanden	12

De *allvarliga anmärkningarna* bestod i ett fall av att produkten riskerade att överhettas samt att det fanns vassa kanter som kunde orsaka skador på kablar. I ett annat fall var anslutningskabeln endast enkelisolerad. I ytterligare ett annat fall slets kabelns isolering av vid det mekaniska upphängningstestet. Detta är brister som gör att det finns risk för elchock och brand.

En oväntad men allvarlig brist var att QI-laddning av en armatur visade sig bli för varm. Armaturen levererades utan nätdel, och likaså inget noterat om detta i medföljande bruksanvisning. När en universell laddare användes så steg temperaturen på batteriet och armaturens ytterhölje till för höga nivåer. Detta kan ha stor inverkan på säkerheten då ett batteri inte får bli för varmt, vilket kan medföra brandrisk.

De *anmärkningar* som provrapporterna visade berörde främst brister i den tekniska märkningen och brister i instruktionerna. Andra anmärkningar var att interna kablar går emot vassa metalldelar när lampan ska bytas eller att delar inte är tillräckligt bra fastsatta utan kan lossna och skada kablarna.

*Påpekanden* gällde i första hand mindre brister i instruktionerna eller mindre avvikelser gällande utformning av symboler och storlek på text.

### 5.3 Marknadskontrollåtgärder

5 av 16 ärenden resulterade i någon form av försäljningsförbud eller motsvarande frivillig åtgärd, se tabell 3. I 11 av 16 ärenden var bristerna av den art och omfattning att ansvaret för att åtgärda bristerna kunde överlåtas till den ekonomiska aktören, antingen direkt eller genom motsvarande frivillig åtgärd. 4 av 16 fall resulterade i tvingande beslut om försäljningsförbud.

Tabell 3. Antal beslut av en viss typ

Typ av beslut	
Överlåter ansvar eller motsvarande frivillig åtgärd	11
Försäljningsförbud	4
Frivillig åtgärd motsvarande försäljningsförbud	1

## 6 Analys och diskussion

Av totalt 16 inköpta armaturer har samtliga brister, både administrativa och tekniska. Det är ett mycket nedslående resultat, som återspeglas i de marknadskontrollåtgärder som togs. Det visar att tillverkarna saknar den kunskap som krävs för att på ett säkert sätt kunna sätta produkter på marknaden som uppfyller samtliga krav i produktregelverket. Med tanke på inköpsväg, via statliga ramavtal, ger detta en falsk trygghet. Snittpriset för inköp är mycket högt, men avspeglar sig inte på regelefterlevnaden. Myndigheter är också tvingade att använda ramavtal, om man inte gör avsteg och upphandlar själv, och behöver kunna lita på att armaturerna faktiskt uppfyller gällande säkerhetskrav och spårberhetskrav.

Vid en jämförelse med det Designbelysningsprojekt<sup>3</sup> som Elsäkerhetsverket genomförde 2018 kan vissa likheter ses med denna insats. Produkterna i båda projekten är i den högre prisklassen och aktörerna väl etablerade på marknaden inom sina segment, ofta sedan länge. Erfarenheterna från designbelysningsprojektet visar att sambandet mellan pris och kravuppfyllnad inte går att göra.

Märkningsbristerna kan ses som obetydliga, men korrekt märkning av produkter är viktigt för att slutanvändare ska kunna göra rätta val vid köp, installation och användning av elektriska produkter, som exempelvis dessa armaturer. Spårbarhetsmärkning är också central för att tillverkare själva ska kunna spåra eventuellt uppkomna brister tillbaka till produktionen och vid behov kunna göra återtag från slutanvändare

Vidare ska marknadskontrollmyndigheter genom produktens märkning kunna knyta armaturen till den tekniska dokumentationen och därmed verifiera att bedömning av överensstämmelse mot säkerhetskraven har gjorts.

Ett annat tydligt exempel på bristen i kunskap rör EU-försäkran. Det är tillverkaren som har ansvaret för att deras produkter uppfyller samtliga krav i regelverket, både tekniska och administrativa. För att intyga detta så märks produkten med CE-märket och en EU-försäkran utfärdas. Enbart 7 av 16 tillverkare kunde visa upp en godtagbar EU-försäkran. Det innebär att 9 tillverkare inte kunde göra det. Det är ett anmärkningsvärt dåligt resultat, vilket pekar på att tillverkaren inte gjort en komplett bedömning om överensstämmelse för produkten. Detta återspeglar sig i den mängd faktiska brister som hittats på produkterna.

---

<sup>3</sup> 18EV2775 Projekt om designlampor

För att den som köper armaturen ska kunna använda, installera och underhålla armaturen på rätt sätt finns krav på att en bruksanvisning på svenska ska medfölja produkten. Av de 16 armaturerna åtföljdes enbart 5 av en godtagbar bruksanvisning på svenska. 11 av 16 saknar alltså denna, vilket anses vara en allvarlig administrativ brist.

## 7 Slutsatser och rekommendationer för vidare arbete

### 7.1 Slutsatser

Efter analys och diskussion kan följande slutsatser dras:

- Den här insatsen riktar sig mot aktörer inom en specifik bransch där stora avtal görs via Kammarkollegiet och produkterna säljs ofta i projektform. Här krävs kompetens hos tillverkare och inköpare för att i slutändan se till att farliga produkter inte tillhandahålls.
- I det ramavtal som ställts upp mellan leverantörer och Kammarkollegiet nämns enbart uppfyllnad av krav på säkerhet i form av en generell skrivning i kapitel 1.10.1 ”Ramavtalsleverantör ansvarar för att Ramavtalet fullgörs enligt tillämpliga lagar, förordningar och föreskrifter.”. Med resultatet av denna insats kan denna skrivning utökas och mer krav ställas på ramavtalsleverantörer. Detta är också viktigt i ramavtal framöver med fokus på cirkulär ekonomi. Brott mot kraven bör anses som bristande i åtagande och leda till vite eller uppsägning enligt ramavtalet under kapitel 1.19.

### 7.2 Vidare arbete

Elsäkerhetsverket avser med anledning av de slutsatser som dragits att fortsätta arbetet mot bättre regelefterlevnad hos belysningsprodukter avsedda för offentlig miljö genom att:

- Samverka med Boverket för att nå inköpare som nyttjar detta ramavtal och medverka i redan etablerade kanaler gäller inköpare, främst då Boverksdagen. Boverksdagen är en återkommande konferens med fokus på framtidsfrågor inom planering, byggande och boende för ett hållbart samhällsbyggande.
- Elsäkerhetsverket kommer i dialog med Kammarkollegiet försöka bidra till att spetsa till kommande ramavtal så de enklare möjliggör för inköpare att kunna kontrollera att produkterna är säkra redan innan inköp. Om föreslagna förändringar införs blir upphandlingsprocessen mer robust,

vilket säkerställer att de produkter som tillhandhålls kan bidra till en trygg och störningsfri miljö.

- Elsäkerhetsverket kommer på olika sätt att genomföra utbildningsinsatser för aktiva inom belysningsbranschen. Detta kan med fördel göras i samarbete med exempelvis branschföreningen Belysningsbranschen<sup>4</sup> och andra intressenter.
- Elsäkerhetsverket avser även att ta kontakta med andra branschföreningar som kan vara aktuella för att nå nya aktörer, i det här fallet inköpare, exempelvis Sveriges Arkitekter<sup>5</sup> 90 % av Sveriges arkitekter är anslutna till detta fackförbund som också är intresseorganisation. Även Sveriges Offentliga Inköpare<sup>6</sup> är en branschförening som kan komma att kontaktas.

---

<sup>4</sup> <https://belysningsbranschen.se/>

<sup>5</sup> <https://www.arkitekt.se/>

<sup>6</sup> <https://www.soi.se/>

## 8 Råd till inköpare

Här kommer råd till dig som köper in elektriska produkter avsedda för offentlig miljö och som kan hjälpa dig att ställa rätt frågor innan köp och göra kontroller av levererade produkter innan dessa tas i bruk.

### 8.1 Innan inköp

Identifiera vilka förordningar, direktiv och andra regler som gäller för produkten. Genomför en noggrann riskbedömning av produkter innan inköp för att identifiera potentiella säkerhetsrisker redan i ett tidigt läge.

I kontakt med leverantören, kräv dokumentation i förväg innan inköp. Exempel: Finns det ingen svensk bruksanvisning så har inte tillverkaren gjort någon fullständig bedömning om överensstämmelse.

Se till att ha rätt kunskap. Både myndigheter och branschorganisationer erbjuder utbildningar och workshops som kan öka kompetensen. Du tjänar på att hålla dig uppdaterad om de senaste lagarna och standarderna inom området. Ett sätt att göra det kan vara att delta i nätverk och forum för att utbyta erfarenheter och lära av andra inköpare inom branschen.

Obs! Om du har köpt produkten utanför EU/EES är du importör. Då behöver du ha koll på vad som gäller för att importera elektriska produkter.

### 8.2 Efter inköpet

När du gjort inköpet och produkterna levererats kan du lätt göra en kontroll innan produkterna tas i drift, så du vet att du har fått vad du betalat för. Punkterna nedan är exempel på lagkrav som ska vara uppfyllda för att tillverkaren ska få tillhandahålla produkten på marknaden. All märkning ska vara tydlig och varaktig.

- Kontrollera att produkten är CE-märkt.
- Kontrollera att produkten är märkt med de identifieringsmärkning som krävs (modellbeteckning, typ-, parti- eller serienummer).
- Kontrollera att produkten är märkt med tillverkarens namn och postadress.
- Om produktens tillverkare är etablerad utanför EU, kontrollera att produkten är märkt med importörens namn och postadress.



- Kontrollera att produkten har svensk bruksanvisning.
- Kontrollera att produkten är märkt med de säkerhetsmärkningarna som krävs. De ska också finnas förklarade i den medföljande svenska bruksanvisningen.

Exempel på säkerhetsmärkning (OBS! Inte en fullständig lista):

För att armaturen ska kunna kopplas in på rätt sätt ska den vara märkt om det är nätspänning (230 V) eller annan spänning. Här ska också frekvens anges om det behövs, beroende på spänningsart.



Klass II armaturer ska vara märkta med symbolen för dubbelisolering.



Klass III lampor ska vara märkta med symbolen för Klass III armaturer.



Om armaturen är avsedd för att användas utomhus, eller i våtutrymmen, ska den vara märkt med rätt IP-klass.

Om du upptäcker en produkt med brister ska du informera den du köpt den av så de kan påbörja sitt arbete med att ta hand om bristerna.