







## FÖRBEREDELSE

 Gör en första belysningsritning och ta med till handlaren för hjälp med produktval och tillbehör. Boka tid med en behörig elektriker som kan ta hand om inkopplingen av en transformator. Du behöver inga andra verktyg än spade och kratta om matarledningen ska läggas direkt under gräsmattan eller ner i grus.

 Transformator, matarkablar, armaturer med varmt eller kallt ljus och snabbkopplingar. Kanske också ett böjligt plaströr att lägga matar-sladden i om den grävs ner på utsatta ställen.

 När du har köpt och fraktat hem materialet går dagen åt till att lägga ut matarkabeln löst direkt på marken och koppla i armaturerna på markytan. På kvällen tänder du och gör eventuella justeringar. Nästa dag är det dags att försänka en del armaturer och ledningar i marken. Om några armaturer ska fällas in i trädäck eller stentrappor behövs ytterligare någon dag.

 Vi valde LED-ljusarmaturer (light emitting diode). De är dyra i inköp men mycket billiga i drift. Den "vanliga" utfasade glödlampan på 40 watt kostar 10 kr och har en beräknad ljuslängd 1000 timmar. Motsvarande lågenergilampa på 7 watt kostar 50 kr och har räcker 10000 timmar. LED-lampan på motsvarande 4 watt kostar 250 kr och kan lysa 50000 timmar. Det blir således det billigaste alternativet i längden. Totalkostnaden hamnar uppåt 10000 kr för en ljusanläggning med cirka 20 ljuspunkter som sköter sig själv.

 Placera ut vattentäta ficklampor för att testa var belysningen passar bäst.

Prisuppgifterna är endast tänkta som riktlinjer och kan variera med sortimentet hos just din lokala Bolist-handlare.

# Liva upp trädgården med nytt ljus

## utomhusbelysning

Även om mörker kan vara mysigt, är det inte konstigt att man vill lysa upp sin trädgård den här tiden på året. En smart planerad ljusanläggning skingrar höstmörkret och ökar både trivsel och trygghet.

Belysningen bidrar lätt till fler utekvällar i höstträdgården – de ljussatta växterna har en alldeles speciell skönhet. Utebelysningen känns välkommande för gäster och dessutom förhoppningsvis avskräckande för tjuven.



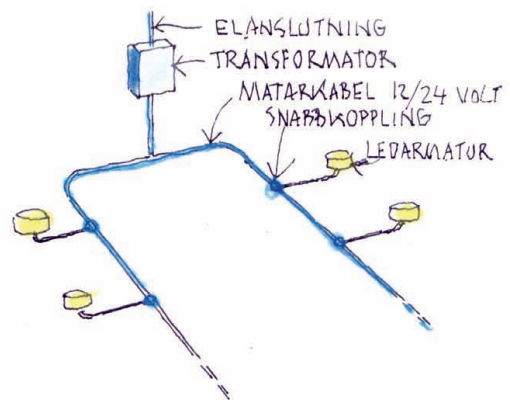
Av Leif Qvist

LED (light emitting diode) är nytillskottet i belysningsbranschen. Det är lysdioder (lampor) som är mycket ljusintensiva, energisnåla, ger minimal värme, tål låga temperaturer och fuktsäkert infattade i plast. De har en brinntid på omkring tre år, att jämför med glödlampans cirka sex veckor.

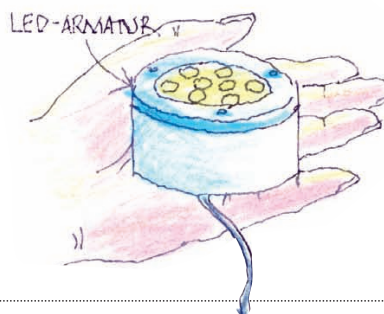
En bra start på planeringen av trädgårdsbelysningen är att göra en belysningsritning över trädgården där du ritat in gångar, buskar och träd, uteplats och entré med mera. Fundera över var det behövs ljuspunkter och vad som bör lysas upp.

Alla har vi väl en lampa vid entrén, men även den kan varieras eller kompletteras. En buske vid entrén kan få ett riktat ljus – eller varför inte belysa namnskytten, grinden mot gatan eller brevlådan?

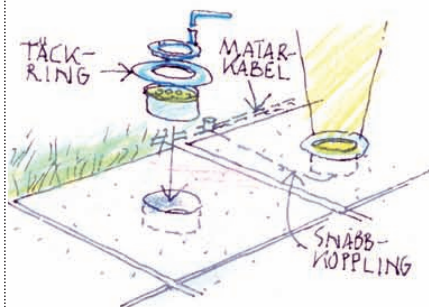
Belysningsritningen behövs för att kunna planera hur elledningarna ska dras på bästa sätt; hur långa kablar som behövs och hur stark transformatorn bör vara. Det mesta finns att köpa för installation på egen hand men transformatorn som gör starkström till svagström måste installeras av en fackman.



ANLÄGGNINGEN BESTÅR AV TRE DELAR:  
**TRANSFORMATORN:** omvandlar starkström till svagström. Den kan förses med skymningsrelä eller timerfunktion.  
**BELYSNINGSKABEL:** en tvåtrådig matarkabel för lågspänning som du själv kan lägga ut direkt på mark. Den bör kanske döljas av estetiska skäl och för att inte bli i vägen för gräsklippning eller snöskottning.  
**BELYSNINGSARMATUR:** den har snabbkopplingar som du själv klämmer fast på matarkabeln på lämplig plats i trädgården. Det finns också solljusdrivna armaturer med bara en solcellsplatta som energitillskott. Kräver ingen kabeldragning alls.



▼ 1. Det kan vara fint att fälla in diodlampor i betongplattor eller marksten på trädgårdsgångar eller trappor. Anlita gärna ett stenföretag för att göra hålen. Vid monteringen skruvas täckringen bort och armaturen trycks ner i hålet. Läggs en bredare täckring på plats och skruvas tillbaka täckringen. Dra snabbkopplingsladdan under stenen till matarkabeln i gräsmattan.



► 2. Vid en liten trädgårdstrappa med buskar och blommor på båda sidor kan en diodlampa läggas in löst och döljas av blomkrukor. Ljuset sprids vackert upp i lövverket och ger samtidigt lite ljus på trappstegen.



▼ 3. En halv meter hög solcellsdriven armatur trycks helt enkelt ner i blomrabatten och tänds automatiskt i skymningen. Den ger ett svagt ljus, avgränsat nedåt mot blommorna.

