



# Så här kan ett återbruksprojekt gå till i praktiken

Inget återbruksprojekt är det andra likt och därför är det viktigt att din leverantör har en effektiv process som kan anpassas efter de stora variationer dessa projekt uppvisar.

Återbruk, eller *Re-ljus* som vi kallar det på Flux, är ingen nyhet för vårt företag utan något som varit en del av vår verksamhet under många år. Här får du lite råd och en snabb orientering om hur det går till hos oss!

***Tuta och kör är ingen bra strategi för återbruk, börja i rätt ände och ta först reda på förutsättningarna!***

## Tänk efter före!

Långt ifrån alla belysningsarmaturer lämpar sig för ett återbruk och det finns heller ingen garanti för att en återbrukad armatur är det miljömässigt bästa alternativet.

Om en stor del av komponenterna är i så dåligt skick att de måste ersättas av nya kan det av rena miljöhänsyn vara bättre att investera i nya armaturer.

För de projekt som omfattar armaturer man av andra skäl vill behålla kanske miljöaspekten blir mindre viktig, till exempel om det handlar om historiska eller specialdesigade armaturer som är framtagna för en viss fastighet.

## Inventera...



Ett återbruksprojekt inleds lämpligen med att du som kund gör en inventering av fastighetens belysning, gärna tillsammans med en elinstallatör och / eller en elkonsult eller ljusdesigner ifall det rör sig om större ytor och många armaturtyper.

En sådan inventering ger svar på en rad viktiga frågor vi sedan har som leverantör. Ju bättre beslutsunderlag vi kan få, desto lättare kan vi kan avgöra om återbruk är att rekommendera, eller om vi kanske ska föreslå en annan lösning.

Vi behöver bland annat veta vilka olika armaturtyper fastigheten har och ungefär hur många det finns av respektive typ. Finns det också en relationshandling eller produktblad att tillgå så underlättar det för vår bedömning.

## ... och passa på att tänka större!

Om du ändå inventerar din anläggning, ta tillfället i akt att se över helheten också:

Följer din belysning de nya standarderna för individuell styrning? Klarar den gränsvärdena för omfåljus, bländning och kontrastverkan? Bidrar den till trivsel, välmående och effektivitet på arbetsplatsen?

## Vad vill du ha istället?



För att vi ska kunna hjälpa till med en optimal ny anläggning behöver vi veta vilka krav och förväntningar du har på dina återbrukade armaturer i termer av ungefärligt ljusflöde, färgtemperatur, ljusfördelning, styrning och om de behöver lackeras om.

En annan viktig information är vilka förväntningar du har tidsmässigt och om du behöver ljusdatafiler och prototyper för utvärdering, kanske tillsammans med din konsult.

Utifrån denna information kan vi sedan ge en ungefärlig prisuppskattning. För att kunna lämna ett mer exakt pris så behöver vi få in en armatur av varje typ till vår fabrik i Arninge för att kunna detaljstudera den, göra konstruktionsritningar mm samt för att kunna bedöma vilka materialdelar som kan återbrukas - det vill säga att de inte har börjat rosta eller är nedbrutna av exponering för UV-ljus.

När vi har fått in denna information gör vi tillsammans med vår konstruktionsavdelning en bedömning av möjligheterna till återbruk av varje enskild armaturtyp och kan därefter antingen tacka ja eller nej till uppdraget. Om vår bedömning är att återbruk inte är att rekommendera förklarar vi givetvis varför och kan ge råd om en alternativ lösning om så önskas.

## Bråttom blir sällan bra

**Ge oss möjligheten att leverera den bästa tänkbara lösningen!**

I princip gäller samma process för ett återbruksprojekt som för framtagning av en helt ny armatur och det är viktigt att du som kund har förståelse för de steg som krävs för att vi ska kunna göra en kvalitetsleverans.

Vi räknar generellt med att ett återbruksprojekt tar 15-20 arbetsveckor från den dag vi tillsammans med kunden beslutar oss för att inleda det, till att de återbrukade armaturerna kan installeras.

## Stegen från gammal till ny



De aktiviteter som vi normalt sett gör i ett återbruksprojekt kan sammanfattas:

- Rita av befintlig armaturkonstruktion.
- Skapa ett designkoncept utifrån den ljusfördelning, ljusmängd, ljuskomfort och styrning som projektet önskar (projektet/kunden godkänner).
- Göra konstruktionsritningar.
- Ta fram prototyper.
- Göra ljusmätning för ldt-filer samt göra en visuell utvärdering av ljusfördelning, ljusmängd och luminans (projektet/kunden godkänner).
- Kontrollera konstruktionsritningar och göra tillverkningsunderlag.
- Ta fram verktyg för komponenttillverkning och provskott (behövs inte i alla återbruksprojekt).
- Ta hem komponenter för att kunna montera ihop två kompletta armaturer, så att vi kan göra alla tester för underlag för CE märkning samt visa projektet/kunden för godkännande.
- När detta är klart och godkänt kan vi beställa delarna till hela ordern och vi kan ta emot armaturerna som ska återbrukas. I riktigt stora projekt så kan en bättre lösning vara att göra återbruket (demontering, källsortering och ledifiering) hos nyttjaren.
- När vi mottagit armaturerna som ska återbrukas demonteras dessa och komponenterna sorteras för att gå till återvinning.
- Armaturerna ledifieras, får nytt kablage mm och megas (elsäkerhetstestas) och därefter packas de för utleverans.

**Ljusdatafiler,  
CO2-rapporter  
och garantier**

I dessa återbruksprojekt så kan vi precis som för våra nya egenproducerade armaturer tillhandahålla ldt-filer och även en CO2-rapport, både på de delar i den gamla armaturen som går på återvinning och på de nya delar vi tillför.

Och givetvis lämnar vi fem års produktgaranti enligt Alem09 för de armaturer vi återbrukar!

## Support hela vägen

I varje återbruksprojekt har du kontakt med en dedikerad säljare, som kan svara på dina frågor och följa projektet från inledning till slutleverans.

Varmt välkommen till oss på Flux med dina frågor om återbruk!

## Bakgrund

***I den här rapporten går vi igenom nuläget beträffande återbruk av armaturer, som är relaterat till den nyligen genomförda lysrörsutfasningen***

Den 23 augusti 2023 fasades ett flertal typer av idag vanligt förekommande ljuskällor ut på den europeiska marknaden. Bland de ljuskällor som försvann fanns lysrören T5 och T8, kompaktlysroren samt metallhalogen.

Till grund för utfasningen ligger EU-kommissionens beslut att i den senaste Ekodesignförordningen från 2021 ta bort undantaget som har inneburit att kvicksilver har fått användas i vissa ljuskällor. Kviksilver har fasats ut i EU sedan 2006 då det så kallade RoHS-direktivet, som reglerar farliga ämnen i elektroniska apparater, först klubbades igenom. På grund av att det har saknats energisnåla alternativ har ljuskällor som flera typer av lysrör varit undantagna fram tills nu.

För Sveriges fastighetsägare innebär detta en utmaning då en stor del av de armaturer som idag är i bruk fungerar dåligt eller inte alls med de nya, energisnåla ljuskällorna som ersätter den tidigare generationen.

En lösning som kan vara aktuell är att ÅTERBRUKA de befintliga armaturerna och i den här rapporten går vi igenom förutsättningarna för detta och förklarar i detalj hur det går till hos oss.

### RoHS

I EU:s direktiv 2002/95/EG, även benämnt Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS), som antogs 2006 förbjöds eller begränsades användningen av vissa tungmetaller. Däribland kvicksilver. Sedan dess har direktivet ersatts av direktiv 2011/65/EU (RoHS 2) och successivt utökats. Från och med augusti 2023 omfattas vanligt förekommande lysrör som T5 och T8, som tidigare varit undantagna.

### Ekodesigndirektivet

Ekodesigndirektivet, 2009/125/EG, är ett ramdirektiv från EU som syftar till att minska energiförbrukningen genom att förbjuda de mest energi- och resurskrävande produkterna på marknaden. Kviksilver har fasats ut inom EU sedan 2006 men i Ekodesignförordningen har det funnit undantag för vissa ljuskällor i brist på energisnålare alternativ. I Ekodesignförordningen från 2021 togs det undantaget bort, varpå lysrör av modeller som T5, T8 och kompaktlysror inte längre får säljas efter den 24 augusti 2023.