

# Goda Exempel med Lönsamhetsfokus

## Byte av torkutrustning i distrikt Angered

<b>FOKUS</b>	Fokus var att spara el, minska antalet felanmälningar samt minska reparationskostnader.
<b>ÅTGÄRD</b>	Byte av torktumlare och torkskåp i 17 tvättstugor i distrikt Angered för att uppgradera utrustningen samt effektivisera elanvändningen.
<b>LÖNSAMHET</b>	Lönsamhet bedöms för projekt av mindre storlek utifrån kravet 5%. Direktavkastningen för projektet blev 9,4%.
<b>VINST</b>	Vinsten består främst av en kraftig energibesparing. Det finns en potential till ytterligare besparingar då behovet av effekt samt ventilation har minskat i tvättstugorna.

<b>Fastighetsägare</b>	Bostads AB Poseidon
<b>Kontaktperson</b>	Lars Brändemo, energistrateg
<b>Verksamhet</b>	Bostadsföretag
<b>Plats</b>	Göteborg
<b>Nybyggnadsår</b>	1975–1982
<b>Renoveringsår</b>	2017–2018
<b>Status före renovering</b>	Varierande
<b>Värmesystem</b>	Fjärrvärme
<b>Ventilation</b>	Frånluft och Från- och tilluft med värmeåtervinning



*Bostads AB Poseidon bytte under 2017 och 2018 ut alla torktumlare och torkskåp i distrikt Angered. I distriktet finns 1800 lägenheter och de har alla tillgång till gemensamma tvättstugor. Bostadshusen i området är byggda mellan 1975 och 1982. Det finns 17 tvättstugor i distriktet. Vissa av dessa finns inne i bostadshusen medan andra tvättstugor finns i fristående hus.*

*Åtgärden gjordes då torkutrustningen var till åren och gav upphov till kostnader genom felanmälningar och reparationer. Tvättstugorna står för en stor del av den gemensamma elanvändningen och Bostads AB Poseidon beslutade därför att satsa på energieffektiva maskiner med värmepump.*

## Energieffektivisering

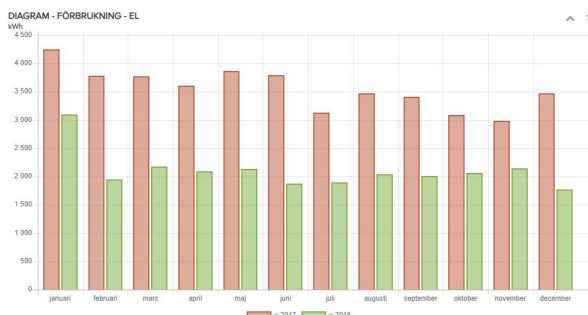
Då torkutrustningen står för en stor del av elanvändningen i en tvättstuga beslutades att satsa på maskiner med värmepump. Utbudet av värmepumpsmaskiner är begränsat och de valde de mest effektiva maskinerna hos den leverantör som Bostads AB Poseidon har ramavtal med.

Vid bytet av utrustning fick en viss justering göras av vattenförsörjningen för att se till att utrustningen hade tillgång till vattenanslutning. En viss justering gjordes även av ventilationen.

## Energi- och effektbesparing

Den uppmätta energibesparingen är 385 000 kWh/år. Vissa uppskattningar har gjorts då separat mätning endast finns i de fristående tvättstugebyggnaderna. De fristående tvättstugorna sparar 30 – 45% av energianvändningen och skillnaderna beror på hur tvättstugorna används. Projektet har använt ett fast energipris på 1,20 SEK/kWh.

Nedan visas en månatlig jämförelse mellan energianvändningen under 2017 (i rött) samt 2018 (i grönt) i en tvättstuga som renoverades i januari 2018.



Effektbehovet har minskat till följd av bytet men några beräkningar har inte gjorts gällande effekt.

## Lönsamhet

Investeringskostnaden för projektet var 4,9 MSEK. Av dessa stod maskinerna för 4,1 MSEK och de resterande 0,8 MSEK täckte arbete och kringmaterial.

Poseidon har ett lönsamhetskrav på 5% för projekt av denna storlek. Den beräknade direktavkastningen var 5% och med utfallet 9,4% överstegs det kraftigt. Den mer effektiva användningen av el hos de nya maskinerna var avgörande för lönsamheten i projektet. Den minskade elanvändningen gör att maskinernas återbetalningstid blir ungefär 10 år. Förhoppningen är att de nya maskinerna

kommer att hålla i mer än 10 år och att de därmed betalar sig under sin livslängd. Även de minskade reparationskostnader bidrar till lönsamheten.

Tabell 1 Förutsättningar i lönsamhetsberäkningarna.

Kalkylförutsättningar	
Kalkylränta (%)	5%

## Mervärden

Genom bytet av torkutrustning har driftsäkerheten ökat och personalen behöver inte spendera tid på att ta dit reparatörer lika ofta som med den gamla utrustningen. Som tidigare nämnts finns det en potential att göra förändringar i ventilationen som bland annat kan minska ljudnivån. Det är möjligt att det finns ytterligare mervärden som inte har analyserats, t.ex. ett minskat antal felanmälningar från hyresgäster.

## Hyresgäster

Hyresgästerna påverkades genom att varje tvättstuga var stängd någon dag men det var en relativt snabb åtgärd. Åtgärdens påverkan på elanvändningen har inte kommunicerats till hyresgästerna. Intresset för energieffektivisering upplevs som lågt och är främst fokuserat på solceller och laddinfrastruktur för elbilar. Några synpunkter har inkommit från de boende gällande att tiden för torkning har ökat. Detta är speciellt viktigt att ta hänsyn till för tvättstugor som har hög beläggning.

## Erfarenheter och lärdomar

Bostads AB Poseidon såg inte projektet som ett energieffektiviseringsprojekt i första hand men det har visat på bra resultat. Det finns en vilja av att fortsätta byta ut torkutrustning i det övriga beståndet men det är mer vanligt att byta ut enskilda maskiner när de går sönder än att, som i detta fall, byta ut alla maskiner i ett område. När en maskin byts ut är det dock inte lika vanligt att en energistrateg är inblandad och det är då inte lika enkelt att påverka att valet landar på energieffektiva maskiner.

En lärdom från projektet var att det kan krävas vattenanslutning till torktumlare. Detta gav dock inte upphov till några större kostnader i sammanhanget.