



# MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026

**Bakgrund: Styrelsens nyhetsbrev.**

## Viktig information till medlemmar i HSB Brf Vimpeln 20 Nyhetsbrev 2022-12-05

Tvättstugan är något av det mest kostsamma vi har. Förutom att den står för över 60 % av föreningens elförbrukning är utläggerna för reparationer varje år stora. Tvättstugan kostar inkl. inköp av tvättmedel och sköljmedel ca 250 000 kr/år. De höga elpriserna just nu innebär att vi måste vara beredda på att lägga till ytterligare 100 000 kr/år för driften av tvättstugan.

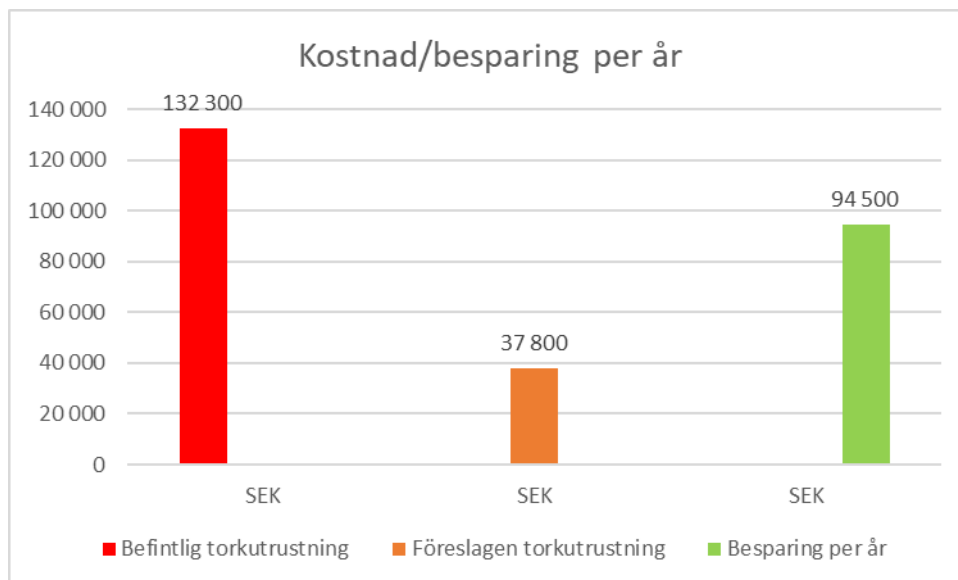
### Fakta:

Beräkningarna baserat på underlag från styrelsen och avser tvättstuga 1+3, inlagda i BeBo:s beräkningsmodell.

4st Torkskåp + 2 Torktumlare ingår i beräkningsmodellen. Se även bilagor.

Tvättstuga 2 är ej inkluderad utan tillkommer. De nya Effektagifterna ej inkluderade utan tillkommer.

Anbud på all befintlig torkutrustning hos Brf Vimpeln 20 inkom den 17 feb 13.00 **106000:-**



**Naturvårdsverkets Klimatklivet** var öppet mellan 22 sept-3 okt 2025. Här hade styrelsen möjlighet att ansöka om investeringsbidrag upp till 70% av hela investeringen.

Vi medlemmar i Brf Vimpeln 20 har sedan 2013 fram till dags datum betalat 70-95000 kronor/år mer än vi behövt i el- fjärrvärme avgifter.

**Förslag:** Att nuvarande torkutrustning ersättes med energieffektivare utrustning.

Med anledning av styrelsens informationsbrev 2022-12-05 (se ovan) föreslår jag som (HSBs tvättstugeexpert, rådgivare åt BeBo Energimyndigheten, föreläsare åt Energi & Klimatrådgivarna i Solna, Sundbyberg, Ekerö, Järfälla och Stockholm innerstad nu senast 18 Mars/9 April 2026 och Energieffektiviseringsföretagen) **Att nuvarande torkutrustning ersättes med energieffektivare utrustning**, BeBo rapporten har varit offentlig och allmänt känd sedan 2013.

### Förslag till beslut

Undertecknad yrkar på **att** Brf Vimpeln 20:s årsstämma 2026 bifaller ovanstående förslag.

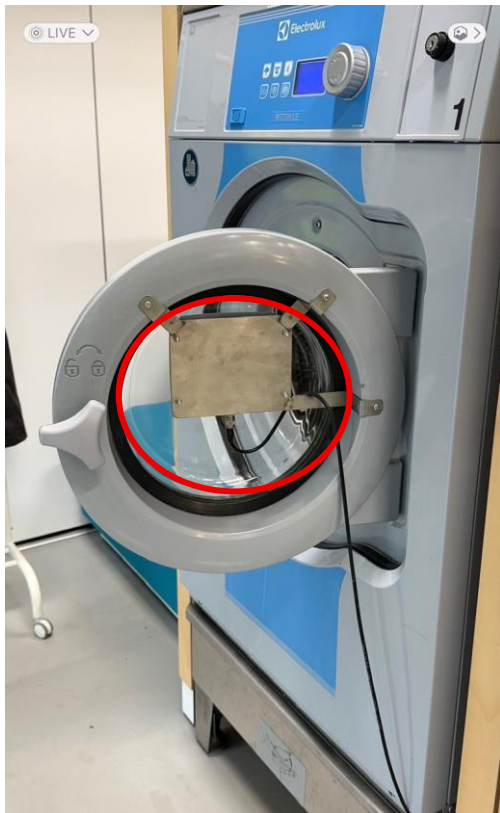
Stockholm 2025-03-15 Namn: Roland Johansson

Lghnr: 1604

**Undertecknad har stått till styrelsens förfogande vid ett genomförande utan ersättning under hela 2025.**

## Bilaga 1 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENING-STÄMMA 2026

Sedan 2014 har man i HSB Living Lab hos Chalmers i Göteborg bedrivit forskning och utveckling av allt som berör en HSB Bostadsrättsförening för att i framtiden kunna tillvarata och implementera denna kunskap. När det gäller ”Tvättstudion 3,0” så har man på detaljnivå mätt varje enskild tvätt, vattenförbrukning, elförbrukning. Slutredovisningen verifierar de förbrukningstal som var resultatet av BeBo:s tekniktävling 2012-2013



Bilderna tagna vid studiebesök 23 okt 2025 tillsammans med fem bostadsrättsföreningar från Stockholm.



Det ser ut som ett helt vanligt hyreshus. Men bakom fasaden pågår sedan tio år experiment för att forma framtidens boende. HSB Living Lab i Göteborg är en plats där forskare, entreprenörer, studenter och vanliga hyresgäster tillsammans utforskar hållbart byggande.

HSB Living Lab är en av tre demonstrationspiloter i Europa, tillsammans testar vi nu hur tekniken kan bidra till mer energieffektiva och hållbara bostäder.

I byggnaden finns omkring 2 000 sensorer som mäter allt från luftkvalitet och temperatur till fukt och vattenförbrukning. Resultaten blir värdefulla pusselbitar för branschen, men boendet är i grunden just ett boende: riktiga människor bor här, med riktiga kontrakt – med den lilla twisten att deras lägenheter också är testmiljöer. Drygt 250 energieffektiviseringsprojekt är genomförda i HSB Living Lab.

I huset ryms även projekt om energisystem, solceller, tvättstugor, beteenden och social hållbarhet. För det är inte bara tekniken som ska fungera – människor ska också vilja använda den.

HSB Living Lab har haft besökare, allt från förvaltningar, konstruktörer, tillverkare, innovatörer från hela Europa.

## Bilaga 2 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026



### **Torkandet är den riktiga miljöboven. Speciellt frånluftstumlare.**

Örebrobostäder är ett kommunalt fastighetsbolag med 22.500 lägenheter som tagit tvättstugan på allvar. När man identifierade att tvättstugan var ett av de tio tekniska system inom beståndet som tillsammans stod för mer än 90 procent av företagets elförbrukning, genomfördes 2013 en omfattande renovering av tvättstugorna 2013. Energieffektiva maskiner installerades, vilket ledde till att elförbrukningen sjönk från 5 800 kW per maskin och år till 3 600 kWh.

– För torkutrustningen var sänkningen ännu högre. Att byta ut ett äldre torkskåp mot ett nytt kan innebära besparingar på 15 000 kWh/år, säger Jonas Tannerstad, chef el och automation på Örebrobostäder.

– I de tvättstugor som vi åtgärdat halveras ofta elförbrukningen. Dessutom bidrar den förändrade affärsmodellen med ytterligare en sänkning på mellan 25–30 procent. Det har inneburit totala energisänkningar på flera tvättstugor med över 65 procent, där vi både bytt maskiner och infört den ändrade affärsmodellen. Det är fantastiska resultat, säger Jonas Tannerstad.

– Våra tvättstugor består till huvuddelen av 2st tvättmaskiner 7kg, 1st torktumlare, 1st torkskåp och en mangel.

Enligt Jonas Tannerstad bör fastighetsägare inte vänta med att genomföra energibesparande åtgärder i tvättstugan.

– När insikten sjunkit in om tvättstugan och dess effekter på klimat och företagsekonomi, så är det svårt att hitta bättre projekt gällande avkastning på insatt kapital och reduktion av koldioxid. Att inte åtgärda tvättstugor kan vara ett tjänstefel, beroende på utformningen av ens uppdrag och plats i organisationen, säger han.

Hur mycket energi kan man spara om man byter ut ett gammalt torkskåp i tvättstugan?

ÖBO gjorde ett test.

ÖrebroBostäder Tvättstugan / SABO:s energiutmaning.

<https://youtu.be/WoyowZ5AqN4?is=jaalv61Q5MuGsB9K>

## Bilaga 3 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026



### Mot en hållbar energiomställning

Vilket roligt och lärorikt studiebesök vi hade hos BRF Dragonen!

Tillsammans med Roland Johansson (ROCA Projekt & Utveckling AB) ordnade vi ett studiebesök i deras lågenergigtvättstugor för ett gäng internationella KTH-studenter. Studenterna, som kommer från tre olika världsdelar, blev mycket imponerade när de såg de nya fräscha tvättstugorna och fick höra hur länge Roland har haft fokus på just effektivisering av tvättstugor (i över 30 år!).

Roland sitter i BRF Dragonens styrelse så det är ingen överraskning att föreningen länge har fokuserat på energifrågor. Nyligen installerade de Electrolux Professional:s nyaste lågenergimodeller i sina tvättstugor. Och vilken skillnad det blev – både energi- och effektmässigt!

#### **Traditionell tvättstuga**

2x tvättmaskiner (modell W575H) = 15,2 kW

1 torktumlare (T5190) = 6,3 kW

1 torkskåp (TS4180) = 9,0 kW

1 torkskåp (TS4121) = 6,0 kW

Mangel (KM580) = 370W

**Summa = 36, 87 kW**

#### **Lågenergigtvättstuga**

2x tvättmaskiner (modell W575HLE) = 6,6 kW

1 torktumlare (T5190LE) = 2,5 kW

1 torkskåp (TS4180LE) = 1,9 kW

1 torkskåp (DC6-8Q) = 2,3kW

Mangel (KM580) = 370W

**Summa = 13, 67 kW**

Energibesparingen är över 60%. Och, mycket viktigt i dessa tider med potential för effektbrister i lokalnäten: föreningen minskade sin anslutningseffekt med 19,5 kW/tvättstuga. Beroende på vilket effektabonnemang man har kan vinsten för föreningen handla om 10 000kr/år och tvättstuga bara på effektagifter!

Föreningen valde en leasing-finansiering för den nya utrustningen. Så utöver energivinsten frigjorde finansieringsformen resurser för föreningen som de investerade i renovering och uppfräschning av tvättstugorna.

Projektet var inte utan utmaningar. Roland förklarade att direkt efter installationen började klagomål strömma in att kläderna inte blev tillräckligt torra. Efter en utredning visade det sig att rummets allmänventilation behövde justeras. Eftersom torkutrustning med värmepumpar inte kräver separat processventilation är det därför viktigt att man kontrollerar och säkerställer en god allmänventilation. Dvs. det ska inte vara undertryck i rummet och boende ska inte uppleva att temperaturen är besvärande.

Många insikter fick vi den dagen! De viktigaste är följande:

Det finns en stor potential att spara energi och frigöra effekt i fastighetstvättstugor (se en grov beräkning av potentialen för Sverige nedan).

Leasing-finansiering kan underlätta ett beslut från bostadsrättsföreningar eftersom denna frigör resurser för andra saker som ger mervärden (till exempel uppfräschning).

Det är viktigt att ta reda på påverkan på rumsventilationssystemet vid en installation. I förfrågningsunderlagen ska det vara tydligt att entreprenören ska säkerställa god allmänventilation.

### **Grovvupsfattning av potential för frigjord effekt (utbyte till lågenergitvättstugor)**

Antal tvättstugor i fastigheter (Sverige): 117 000

Antal tvättstugor med lågenergiutrustning för tvätt och torkning: 30%\*

Antal tvättstugor med traditionella maskiner: 81 900

Anslutningseffekt – traditionelltvättstuga: 30,87 kW

Anslutningseffekt – lågenergitvättstuga: 11,37 kW

Effektminskning potential per tvättstuga: 19,5 kW

TOTAL potential för effektminskning: 1 597 MW\*\*

\* Konservativt uppskattat. Baserat på samtal med Roland + några installationsföretag.

\*\* Anslutningseffekt. Timvist mättningsarbete i fastigheter är planerat under vintern.

Ett stort tack till Roland, BRF Dragonen, och KTH-studenterna som medverkade under en härlig dag!

**Låt oss ta lärdomar från det här fallet och köra hårt mot flera energi- och effektsnåla tvättstugor i fastigheter!**

Publicerades av

Jason Erwin



<https://www.linkedin.com/pulse/stor-potential-att-frig%C3%B6ra-effekt-i-jason-erwin/>

## Bilaga 4 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026



### Utvärdering och effekter av moderniserad torkutrustning. 2023

Kort om Kopparstaden: Medlem i BeBo /SABO/ HBV

Vi är cirka 120 medarbetare organisationen. Vi ägs till 100 procent av Falu kommun.

Bolagets omsättning under 2020: 471,9 miljoner.

Vi äger och förvaltar cirka 6 250 lägenheter, 220 lokaler och 820 uthyrningsförråd i Falun

#Kennethsenergiografi gör comeback efter att röjning på kontoret inför min halvtidspension intensifierats. Fortsätter därför med femte posten i min redovisning av olika energiprojekt under mer än 30 år.

Denna avser uppföljning av den el-effektivisering av torkprocessen som gjordes i flera (6 st) likadana tvättstugor i februari-april 2013.

Alla torktumlare och torkskåp byttes ut i en stor 24-timmars tvättstuga.

Tidigare värmdes blöt tvätt med el (ofta 9 kW) och fukten ventilerades bort. Här installerades ny utrustning med värmepumpsteknik (3 kW), lika som den vi använder idag.

**Detta innebar en halverad elanvändning och 70 % reduktion av effektuttaget.**

**En viktig/intressant "spin-off" av detta var att vi kunde sänka luftomsättningen i tvättstugan rejält och därmed minska energianvändningen för uppvärmning när vi inte ventilerade bort så mycket luft som tidigare. Närmare 60 % minskat fjärrvärmebehov vilket syntes tydligt eftersom detta är en separat byggnad med egen undercentral.**

*Samma tvättstuga var med som testobjekt i BeBo:s projekt: "Energieffektiva-tvättstugan" år 2014.*

**Satsningen på effektiv torkutrustning är en del av förklaringen till att Kopparstaden AB minskat användningen av el för fastigheter med 35 % sedan 2010. Därför också en viktig del av totalt minskat elberoendet med 76 % sedan 1997.**

Bra utväxling ekonomiskt och miljömässigt!

Glöm inte Roland Jonsson och inte heller Roland Johansson. Båda har gjort jättefina insatser när det gäller tvättstugor och den potential för miljönytta som finns där genom effektivisering!

<https://www.kopparstaden.se/om-oss/vart-hallbarhetsarbete>

## Bilaga 5 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026

Hur påverkas föreningens elkostnader vid gemensam el och effektabonnemang?

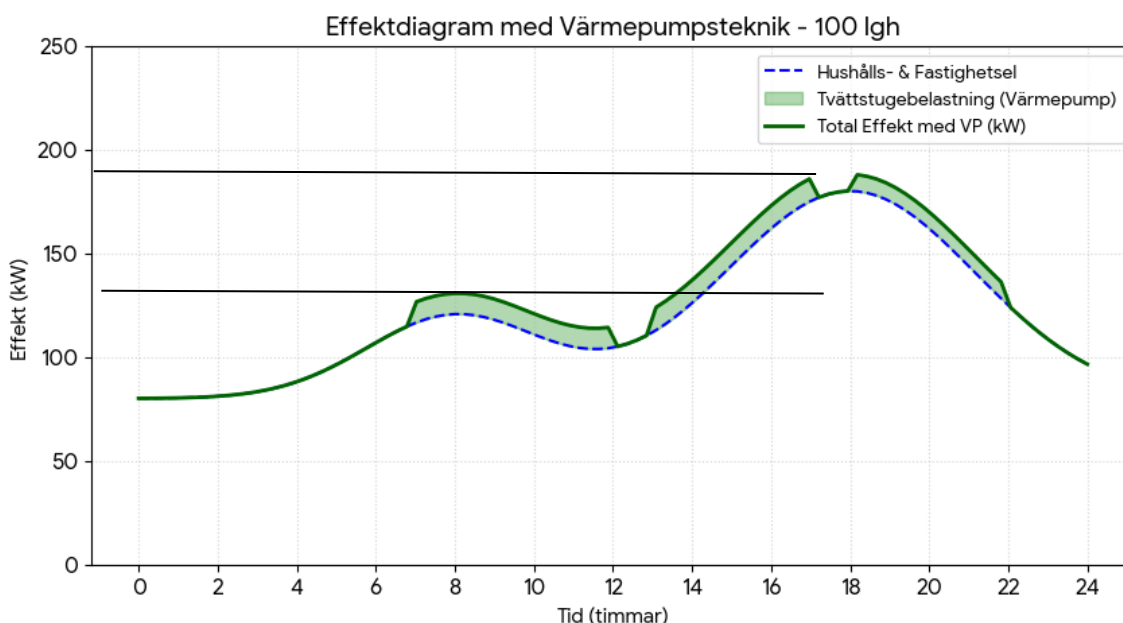
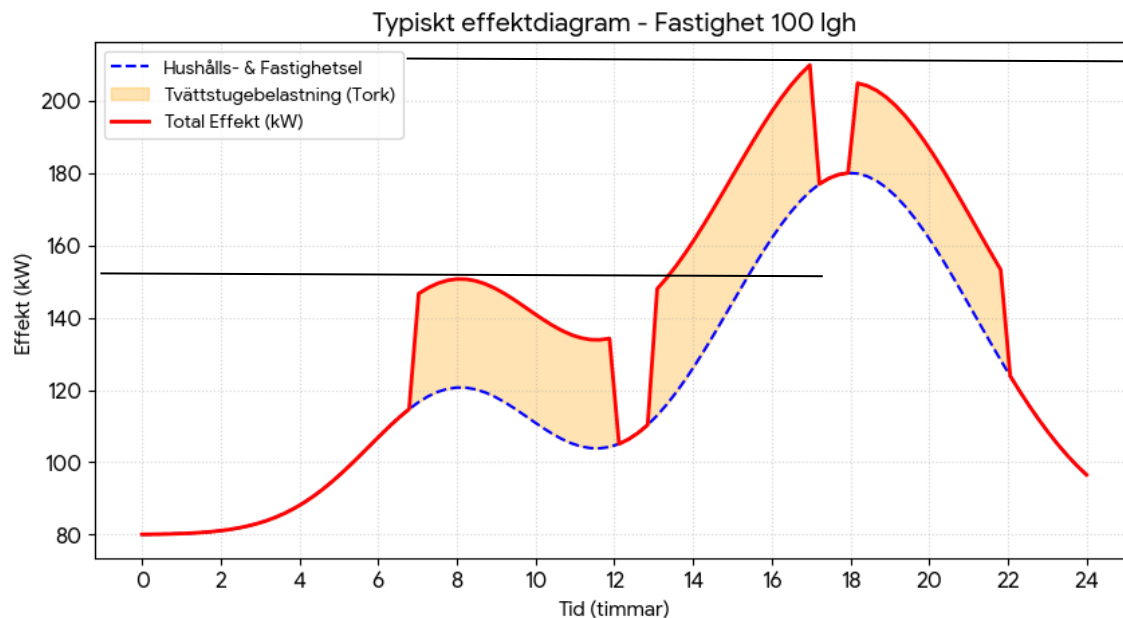
Brf Vimpeln 20:s befintliga tvättutrustning har en anslutningseffekt på 87,4kW genom att ersätta befintlig torkutrustning kommer man ner till 52,6 kW, detta innebär att föreningens sänker sina effekttoppar och därmed minskade kostnader.

**Effektavgift:** Baseras på genomsnittet av **dina fem högsta effekttoppar** (mäts i kW) från olika dygn över en månad under höglasttid. Ex.nedan.

**Överföringsavgift:** Kostnaden för transporten av el från energikällan till det elnät din fastighet tillhör (mäts i kWh).

**Fast elnätsavgift:** Kostnaden för att vara ansluten till det lokala elnätet. Denna avgift baseras på storleken på din huvudsäkring. (kan ev säkras ner)

**Energiskatt:** All elanvändning i Sverige är skattepliktig, därför betalar man energiskatt. Du betalar energiskatt för varje använd kilowattimme (kWh).



## Bilaga 6 till MOTION NR 1 TILL HSB BOSTADSRÄTTSFÖRENING VIMPELN 20 FÖRENINGSSTÄMMA 2026



Roland Jonsson har lång erfarenhet från VVS och energisidan och har beskrivits som energilegendaren och energigurun i branschen, en av Sveriges främsta på området. Han är certifierad energideklarant nivå K och har länge arbetat med att utbilda andra i energi och VVS på olika yrkesskolor. seniorkonsult på sektionen för byggnadsfysik på WSP Sverige. Roland har b.l.a varit Energichef på HSB riksförbund, Energichef på kommunala Nynäshamnsbostäder.

### Torkning – en stor energibov

Det är mycket energi som går åt i tvättstugan. En av de stora bovarna är torkutrustningen som faktiskt kräver mer elenergi än själva tvättprocessen.

Det är torkningen som använder mest energi. Det kom BeBo fram till när man testade torkutrustning i samband med en teknikupphandling av energisnåla tvättstugor redan 2012.

Den energikrävande frånluftstummlaren är fortfarande vanliga i många tvättstugor. Tummlaren, som använder rumsluft för att torka, blåser ut luften utanför fasaden för att det inte skall bli varmt och fuktigt i tvättstugan. – Varje torkskåp blåser ut 200 kubikmeter luft, varje torktummlare blåser ut 360 kubikmeter luft från tvättstugan som måste återuppvärmas, vilket inte är en kostnad som syns direkt. Ofta mäter man bara elanvändning och tycker att det inte drar så mycket el. Men du utnyttjar luften som torkmedium och inte elen, säger Roland Jonsson, energichef på HSB och projektledare i BeBos teknikupphandling.

I en värmepumpstummlare används energin på ett smartare sätt. Maskinen är en sluten krets som avfuktar luften och återanvänder sedan värmen i torkprocessen.

– Om man byter till en värmepumpstummlare/torkskåp kan man minska energianvändningen till en tredjedel. Nästa generations torktummlare halverar energianvändningen från värmepumpstummlaren. I teknikupphandlingen kunde vi konstatera att om du sätter in en ny frånluftstummlare idag är det lönsamt att byta ut den mot en mer effektiv imorgon, säger Roland Jonsson.

Med flera täta maskiner i ett utrymme uppstår inte fuktproblem vilket gör det möjligt att bygga mycket mer kompakta tvättstugor. (Alla värmepumpsprodukterna är helt täta från läckage)

Om en otät torktummlare står i samma utrymme som ett torkskåp blir det torkskåpet som avfuktar torktummlarens frånluft, eftersom torkskåpet normalt är mycket otätare än torktummlaren.

Det resulterar i att torkskåpet tar längre tid för torkning och då drar mer energi.

**Bakgrundsfakta:**

**BeBo, Energimyndighetens nätverk för energieffektiva flerbostadshus.**

**(BeBo (Beställargrupp Bostäder) är Energimyndighetens nätverk för energieffektiva flerbostadshus. Nätverket består av ett 40-tal fastighetsägare från både den privata sektorn och allmännyttan.)**

<https://www.bebostad.se/om-bebo/medlemmar/bebos-medlemmar>

**Tekniktävlingen genomfördes på tre olika platser i Sverige hos olika användarkategorier.**

**Metodik och underlag för beräkningar i energirådgivningsrapport**

Beräkningar och dataanalys i energirådgivningsrapporten baseras på den information som samlats in under platsbesök samt den information som finns tillgänglig i dokumentationen, såsom energideklaration och medieanvändning (el, värme, kallvatten), som rådsökande har tillhandahållit till energirådgivaren. Procentuell besparing och nyckeltal för schablonberäkningar för föreslagna energisparåtgärder i energirådgivningsrapporten hämtas från följande källor: -Metoder och förstudier utförda av Bebo - Energimyndighetens nätverk för energieffektiva flerbostadshus.

För HSB användes HSB:s bostadsrättsförening Stureby som bildades 1952. Föreningen består av 401 lägenheter belägna i 14 huskroppar och 6 tvättstugor. Mätutrustning kopplades upp på el, vatten och fjärrvärme. Mätningarna gjordes som ett långtidsprojekt.

2st tvättmaskiner, 1st torktumlare, 1st torkskåp och en mangel.

Elpriset 2013 baserat 80 öre/kWh, 2025 baserat 150 öre/kWh

Vid långtidsmätningar från 2013-2023 i sex olika tvättstugor visar resultatet att energibesparingen är 71%/år för den föreslagna torkskåpsutrustningen och 60% för den föreslagna torktumlarutrustningen.

Fjärrvärmebehovet har i dessa fastigheter minskat med 60%, elberoendet på fastighetselen har minskat med 76%.

Observera, detta är faktiska mätresultat inga teoretisk kalkyler. Detta tillsammans med tidigare föreslagna åtgärder skulle göra att den nya torkutrustningen är betald på 1,5-2år.

Med anledning av fjärrvärmeleverantörernas stora prisökningar År 2025 År 2026 År 2027 Ändring 6 % 2026 Prognos 3 - 6% 2027 Prognos 2 - 4% (Norrenergi) så blir det allt mer lönsamt att ersätta nuvarande torkutrustning. Man bör även kalkylera effekterna av kommande effektabonnemang, (införes senast 1/1 2027)

Not 1: Om det visar sig att tvättfrekvensen minskat i föreningens tvättstugor beror detta oftast på att medlemmar av någon anledning är missnöjda och skaffar egna tvättmaskiner i lägenheterna. Detta i sin tur resulterar i att man tidigarelägger stambytena med 10 år vilket motsvarar 25 % av stammarnas livslängd enligt SBC:s tidigare utredningschef Rolf Ågren, det omnämns även i avhandlingen från Linköpings universitet "En jämförande studie över miljökonsekvenser och ekonomiska potentialer i tvättstugan"

Not 2: Beräkningsmodell och siffror verifierade av Vattenfall Kundtjänst (12 dec 2024), Norrenergi Chef Energioptimering (Nov 2024).

Not 3: Utdrag ur mejl från Vattenfall Kundtjänst: Du har också gett mig många bra tips att kunna förmedla till andra Brf:er som också efterfrågar vad de kan göra för att sänka sina kostnader, så tack för den nyttiga informationen.