



### Förvaltning och avdelning

Handläggare: Leif Söderbäck  
Titel: Projektledare  
E-post: Leif.soderback@norrtalje.se

Till: Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott

# Investering - Energibesparing i kommunala fastigheter 2023-2025

## Förslag till beslut

Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott föreslår:

Teknik- och klimatnämnden hemställer:

1. Kommunstyrelsen anslår 18 000 tkr till kommunstyrelsekontoret för investeringar i energibesparande åtgärder i kommunala fastigheter fördelat på 6 000 tkr/år.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsens anslag för investeringar år 2022.
3. Uppkommen kapitalkostnad finansieras via internhyran från och med att investeringen aktiveras.

## Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

Energieffektiviseringsåtgärder i kommunala fastigheter avser åtgärder som sänker driftkostnader, sparar el- och energikostnader samt skapar förutsättningar för en hållbar miljö. Ärendet avser bland annat komplettering av värmeproduktionskällor med värmepumpar, ventilationseffektiviseringar, belysningsstyrningar samt ett flertal energieffektiviseringar i kommunens badhus. Ett flertal av anläggningarna kompletteras med solcellsinstallationer för att ytterligare maximera besparingarna och minska vårt behov av inköpt. Ytterligare investeringar inbegriper utbyte av ventilationsaggregat med bristfällig återvinning, kompletteringsisolering av klimatskal samt styr- och regleroptimeringar genom utbyten av uttjänta styrutrustningar som kopplas upp mot kommunens överordnade styr- och övervakningssystem.

## Ärendet

### Beskrivning

Större delen av de kommunala fastighetsbeståndets oljepannor har rangerats ut under tidigare energiprojekt. De nya värmeanläggningarna är förberedda för att i nästa steg kompletteras med värmepumpar som ytterligare genererar energibesparingar i kommunens fastighetsbestånd. Med planerade investeringsbelopp kan energibesparingar göras på ett tidseffektivt sätt för att skynda på processen att möjliggöra ytterligare steg mot mer hållbara kommunala verksamheter i Norrtälje kommun. Planerade investeringar såsom ventilationseffektiviseringar, belysningsstyrningar och kompletteringsisolering ämnar till att minska konsumerad energi.

Som ett led i kommunens strävan att minska effektbehov och köpt energi för uppvärmning vill fastighetsavdelningen fortsätta arbetet med att komplettera de fastigheter som redan är förberedda för fossilfri värmeproduktion med värmepumpar, till en kostnad av 9 500 tkr

Utbyte av gamla elpannor samt nyinstallation av värmepumpslösningar utförs med en kostnad av 900 tkr.

Solcellsinstallationer planeras på till exempel Rodengymnasiets tak där taken i samband med takrening förbereds för solceller. Kostnad 2 500 tkr.

För att öka energiåtervinningen på ventilationsanläggningar så planeras utbyte av ett flertal anläggningar med dålig verkningsgrad till en kostnad av 1 400 tkr.

Utveckling av styr- och reglersystem i form av vidareutveckling av intelligent väderprognossystem för att minska köpt energi, nattkyla i ventilationssystem, utveckling av effektbegränsning av el och fjärrvärme för att minska abonnemangskostnader samt medverka till att jämna ut effektbehovet i svensk energiförsörjning, kostnad 1 050 tkr.

Optimeringar av mediakostnader sker via separata analyser av energidata, nyckeltal, kompletteringar med rumsgivare för att förhindra övertemperaturer, optimeringar av luftflöden görs kontinuerligt samt komplettering av belysningsstyrningar, kostnad 1 200 tkr.

Utrustning för övertäckning av poolbassänger samt styrning av vattenattraktioner såsom timer och tidsprogram för att minska energikonsumtion på Norrtälje badhus, Hallstaviks badhus och Hallstaviks utomhusbad till en kostnad om 1 000 tkr

En satsning på kompletteringar av klimatskal genom tak- och fasadisolering kommer att utföras till en kostnad av 450 tkr.

### Lagkrav

Ej tillämpligt

### Koppling till gällande styrdokument

Investeringen är en del av Mål och Budget 2021-2023 samt prioriterade investeringar 2022-2030.

### Ekonomiska konsekvenser och riskanalys

Investering	Kostnad (tkr)
Komplettering av värmepumpar	9 500
Utbyte elpannor till värmepumpar	900
Solcellsinstallationer	2 500
Utveckling styr- och reglersystem	1 050
Optimering mediaanalys	1 200
Övertäckning bassänger och styrning vattenattraktioner	1 000
Komplettering klimatskal	450
<b>Summa kostnad</b>	<b>18 000</b>

Kapitalkostnad (tkr)				
	(tkr)	2023	2024	2025
Investering 2023	7 950	517	511	505
Investering 2024	7 750		504	498

Investering 2025	2 300			150
<b>Summa kapitalkostnad</b>		517	1015	1153

Investering 2023: 7 950 tkr

Total kapitalkostnad år 1 blir 517 tkr/år, minskar sedan med 6 tkr/år

Investering 2024: 7 750 tkr

Total kapitalkostnad år 1 blir 504 tkr/år, minskar sedan med 5 tkr/år

Investering 2025: 2 300 tkr

Total kapitalkostnad år 1 blir 150 tkr/år, minskar sedan med 2 tkr/år

Efter 2025, kapitalkostnad minskar med 13 tkr/år

Beräknat med en årlig internränta om 1,5 % och den genomsnittliga avskrivningstiden är 20

## Förvaltningens analys och slutsatser

EI- och energimarknaden inom Sverige och övriga Europa är väldigt osäker just nu och bedöms vara så under flera år. Att arbeta med att ytterligare sänka kommunens energikostnader är viktigt och prioriterat. Att kunna öka vår andel förnyelsebar energi med exempel solceller innebär att vi minskar vårt behov en inköpt el. Åtgärderna inom energi minskar kommunens framtida kostnader och även våra koldioxidutsläpp avsevärt.

## Tidplaner

TKN	2022-11-29
Beslut KS	2022-12-05
Entreprenadstart	Dec. 2022
Slutbesiktning	Kontinuerligt
Slutredovisning av projektet	2026 Q2

Linda Edgren  
Teknisk direktör  
Tekniska kontoret

Per Hallsten  
Fastighetschef  
Fastighetsavdelningen

## Bilagor

Bilaga 1 Redovisning energiåtgärder 2018-2022 (biläggs)

## Beslut skickas till

Tekniska kontoret  
Fastighetsavdelningen  
Ekonomiavdelningen