



## Teknik- och klimatnämnden

§91

Dnr TKN 2021-259

### Belysningsplanen Beslut

1. Teknik- och klimatnämnden hemställer att kommunstyrelsen anslår 6 000 tkr för energibesparande åtgärder i kommunala fastigheter.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsens anslag för investeringar år 2022.
3. Uppkommen kapitalkostnad om 460 tkr/år finansieras inom respektive objekts internhyra.

### Sammanfattning av ärendet

I befintligt fastighetsbestånd finns en hög andel belysningsarmaturer som fastighetsavdelningen finner vara uttjänt. Dessa armaturer bör bytas ut till ny LED-belysning. Äldre armaturer har en högre energiförbrukning och tätare underhållsbehov, vilket leder till höga driftskostnader. Investeringen kommer att ge betydande lägre energi- och underhållskostnader. Total investering är 6 000 tkr och uppkommen kapitalkostnad är 460 tkr per år, vilket finansieras inom respektive objekts internhyra.

### Beslutsunderlag

§59 TKNAU Belysningsplanen

### Beslutande sammanträde

#### Yrkanden

Sverker Nyman (S) yrkar att teknik- och klimatnämnden uppdrar till förvaltningen att komma med ett förslag kring hur planen för energibesparande åtgärder kan forceras.

Jörgen Jansson (M) yrkar avslag på Sverker Nymans (S) yrkande.

#### Beslutsgång

Ordföranden frågar först om teknik- och klimatnämnden kan besluta i enlighet med arbetsutskottets förslag och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget. Därefter frågar ordföranden om nämnden ska besluta i enlighet med Sverker Nymans (S) tilläggsyrkande eller avslås som Jörgen Jansson (M) bifaller. Ordföranden finner att nämnden har beslutat att avslå Sverker Nymans (S) tilläggsyrkande. Votering begärs och verkställs.

#### Votering

Voteringen genomförs så att den som röstar ja vill avslå tilläggsyrkandet och den som röstar nej vill bifalla tilläggsyrkandet. Med 8 ja-röster mot 8 nej-röster blir ordförandens röst utslagsgivande och ordföranden finner att nämnden har beslutat att avslå Sverker Nymans (S) tilläggsyrkande.

#### Reservationer & protokollsanteckningar

Sverker Nyman (S) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget tilläggsyrkande och lämnar en protokollsanteckning enligt bilaga 2 till teknik- och klimatnämndens protokoll den 14 december 2022 och lämnar in en protokollsanteckning enligt bilaga 2 till teknik- och klimatnämndens protokoll den 14 december 2021.



---

Paragrafen är justerad

---

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



**Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott**

§59

Dnr TKN 2021-259

## Belysningsplanen Beslut

Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott föreslår:

1. Teknik- och klimatnämnden hemställer att kommunstyrelsen anslår 6 000 tkr för energibesparande åtgärder i kommunala fastigheter.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsens anslag för investeringar år 2022.
3. Uppkommen kapitalkostnad om 460 tkr/år finansieras inom respektive objekts internhyra.

## Sammanfattning av ärendet

I befintligt fastighetsbestånd finns en hög andel belysningsarmaturer som fastighetsavdelningen finner vara uttjänt. Dessa armaturer bör bytas ut till ny LED-belysning. Äldre armaturer har en högre energiförbrukning och tätare underhållsbehov, vilket leder till höga driftskostnader. Investeringen kommer att ge betydande lägre energi- och underhållskostnader. Total investering är 6 000 tkr och uppkommen kapitalkostnad är 460 tkr per år, vilket finansieras inom respektive objekts internhyra.

## Beslutsunderlag

Tjänsteutlåtande Belysningsplanen 2022-2024 rev

---

**Paragrafen är justerad**



**Tekniska kontoret, fastighetsavdelningen**

Handläggare: Stefan Noaksson  
Titel: Projektledare  
E-post: Stefan.noaksson@norrtalje.se

Till: Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott

# Investering 2022-2024 - Belysningsplan i kommunala fastigheter

## Förslag till beslut

Teknik- och klimatnämndens arbetsutskott föreslår:

1. Teknik- och klimatnämnden hemställer att kommunstyrelsen anslår 6 000 tkr för energibesparande åtgärder i kommunala fastigheter.
2. Investeringen finansieras med kommunstyrelsens anslag för investeringar år 2022.
3. Uppkommen kapitalkostnad om 460 tkr/år finansieras inom respektive objekts internhyra.

## Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

I befintligt fastighetsbestånd finns en hög andel belysningsarmaturer som fastighetsavdelningen finner vara uttjänt. Dessa armaturer bör bytas ut till ny LED-belysning. Äldre armaturer har en högre energiförbrukning och tätare underhållsbehov, vilket leder till höga driftskostnader. Investeringen kommer att ge betydande lägre energi- och underhållskostnader. Total investering är 6 000 tkr och uppkommen kapitalkostnad är 460 tkr per år, vilket finansieras inom respektive objekts internhyra.

## Ärendet

### Beskrivning

Fastighetsavdelningen önskar fortsätta arbetet med att byta ut befintliga belysningsarmaturer till LED-armaturer löpande. Detta som ett led i kommunens strävan att minska energiförbrukningen, underhållskostnader och miljöpåverkan i våra fastigheter. Förutom en minskad energiförbrukning kommer det bidra till mindre underhållskostnader då LED-armaturer är underhållsfria under minst 10-20 år (50 000-75 000 brinntimmar).

Fastigheter som kommer att prioriteras har en hög underhållskostnad (genom komplicerade byten av ljuskällor) och många brinntimmar där investeringen har stor effekt och en kort återbetalningstid. Som utgångspunkt finns en tidigare framtagen belysningsplan.

I samband med detta arbete kommer även energieffektiviseringar att ske genom att tidsstyrningar och närvarosensorer installeras där så är lämpligt. Allt för att ha en korrekt brinntid i förhållande till nyttjandet. Detta sker dock inte på belysning som ska ha en trygghetsfunktion.

Återbetalningstiden för investeringen beräknas till ca 5 år.  
Samtliga åtgärder ger en stor miljönytta, vilket har prioriterats högt.

## Lagkrav

### Ur "AFS 2009:2 Arbetsplatsens utformning"

#### Allmänna regler

10 § Belysningen ska planeras, utföras och underhållas samt undersökas och bedömas i den omfattning som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.

11 § Belysningen ska anpassas till de arbetandes olika förutsättningar och AFS 2009:2 9 de synkrav som arbetsuppgifterna ställer. Belysning ska ha en för den enskilde lämplig fördelning och riktning. Bländning ska undvikas så långt det är möjligt.

12 § Belysningen och arbetsplatsens utformning ska vara sådana att man med tillfredsställande säkerhet och utan onödiga anpassningssvårigheter kan förflytta sig mellan eller i olika lokaler eller arbetsområden med skilda belysningsförhållanden.

#### Ljuskällor och belysningsanläggningar

13 § En ljuskällas återgivning av färger ska vara lämplig för arbetsuppgiften. Belysning ska vara utformad så att varningsskyltar, nödstoppsdon och liknande är lätta att uppfatta.

14 § Belysningen ska vara utformad så att besvärande flimmer inte uppstår. Exponeringen för UV-strålning från belysning ska vara så låg att riskerna för ohälsa elimineras eller reduceras till ett minimum.

15 § Åtgärder ska vidtas för att förhindra att olycksfall inträffar på grund av att rörliga maskindelar, arbetsobjekt eller liknande föremål skenbart verkar röra sig långsamt eller stå stilla när de betraktas i periodiskt varierande belysning.

Glödlampan har fasats ut stegvis ur handeln.

- September 2009: Förbud mot alla matta glödlampor och klara 100 watts glödlampor.
- September 2010: Förbud mot klara 75 watts glödlampor.
- September 2011: Förbud mot klara 60 watts glödlampor.
- September 2012: Förbud mot klara 40, 25 och 15 watts glödlampor.
- September 2016: Skärpta energieffektivitetskraven på riktade halogenlampor (Spotlights) för nätspänning (230 volt) vilket i praktiken innebar att de fasades ut.
- September 2018: Förbud mot Halogenlampor för nätspänning (230 volt)

#### Koppling till gällande styrdokument

Investeringen är en del av prioriterade investeringar 2020-2030.

#### Ekonomiska konsekvenser och riskanalys

Kortfattat om varför kommunen bör byta ut befintliga belysningsarmaturer till LED-armaturer:

- Minskade underhållskostnader
- Minskade energikostnader
- Bättre arbetsmiljö
- Minskad miljöpåverkan

#### Sammanställning kostnader

Årlig internränta och avskrivning år 1	460 tkr/år	(minskar sedan med 4 tkr/år) (internränta 1,0 % 2022, avskriv. 15 år)
--	------------	--

## Förvaltningens analys och slutsatser

Genom att byta ut befintlig belysning i berörda byggnader mot modern LED-belysning så sparas energi och underhållskostnader sänks avsevärt. Detta ligger i linje med kommunens strävan efter att minska energikostnader och dess miljöpåverkan.

### Tidplaner

TKNAU	2021-11-30
TKN	2021-12-14
KSAU	2022-xx-xx
KS	2022-xx-xx
Slutbesiktning	Kontinuerligt
Slutredovisning av projektet	2025 Q1

Linda Edgren  
Teknisk direktör  
Tekniska kontoret

Caroline Isenborg  
Tf. Fastighetschef  
Fastighetsavdelningen

### Bilagor

#### Beslut skickas till

Fastighetsavdelningen  
Tekniska kontoret  
Ekonomiavdelningen