

Handläggare:  
Andreas Jaeger, 08-508 29 269

Till  
Finansroteln

## **Motion (2013:78) om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag**

Svar på remiss från Finansroteln (Dnr 315-1780-2013).

### **Sammanfattning**

Koncernledningen anser inte att det behövs någon ny belysningspolicy. Stadens bolag har kommit långt i sitt hållbarhetsarbete, där hållbarhet redan är en del av bolagens affärsmodell.

Stadens bolag har olika verksamheter, som i vissa fall är vitt skilda från varandra, därför är en generell policy för belysning inte eftersträvänsvärt. Därtill finns det redan en servicefunktion för alla förvaltningar och bolag idag; Energicentrum, som kan anlitas i frågor som rör energieffektivisering i byggnader och anläggningar.

### **Ärendet**

Finansroteln har remitterat "*Motion (2013:78) om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag*" till bland annat Stockholms Stadshus AB. Stockholms Stadshus AB har i sin tur remitterat vidare till dotterbolagen Stockholmshem, Svenska Bostäder, Familjebostäder, SISAB, Stockholm Vatten och Micasa. Nedan följer en redovisning av bolagens remissvar i huvudsak. Remissvaren i sin helhet återfinns i bilagorna. Svenska Bostäder har inget att erinra mot förslaget, då bolaget alltid beaktar att ljuskällor och armaturer väljs med optimal energieffektivitet och funktion.

Stefan Nilsson (MP) skriver i en motion till Stockholms kommunfullmäktige att staden ska ta fram en policy för att aktivt minska elanvändningen från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag samt att kommunstyrelsen ska ta fram en åtgärdsplan för hur policyn ska implementeras. Därutöver anser motionären att bästa möjliga vedertagna teknik, utifrån energieffektivitet och funktion, ska väljas samt att befintlig belysning, utifrån energieffektivisering och funktion ska kompletteras med belysning, som styrs efter behov och/eller närvaro.

Motionären föreslår kommunfullmäktige besluta

- att en policy ska tas fram för att aktivt minska elanvändningen från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag
- att kommunstyrelsen ska ta fram en åtgärdsplan för hur policyn ska implementeras
- att som en del av policyn ska ingå att vid inköp av ljuskällor och ljusarmaturer ska alltid bästa möjliga vedertagna teknik, utifrån energieffektivitet och funktion, väljas
- att som en del av policyn ska ingå att befintlig belysning, utifrån energieffektivitet och funktion, ska kompletteras med belysning som styrs efter och/eller närvaro.

## Underremiss

### ***Familjebostäders remissvar har i huvudsak följande lydelse:***

Utifrån Familjebostäders erfarenheter och engagemang i belysningsfrågor vad avser miljö, energi och kostnader, ser bolaget i dagsläget inte något behov av en övergripande belysningspolicy. De av motionären bedömda eftersträvansvärda vinsterna med en policy kan med fördel uppnås med målsättningar inom ramen för bolagets ordinarie miljö- och energispararbete. Gör staden bedömningen att en policy ändå ska tas fram anser bolaget att det är av vikt att den breddas.

Den föreslagna belysningspolicyn riktar sig i huvudsak till belysning avseende inomhusmiljö och då enbart kontor, lokaler och skolor. Motionen berör alltså inte bostäder och utomhusmiljön. Belysning i allmänna utrymmen för bostäder skiljer sig både tekniskt och styrningsmässigt ifrån belysning i skolor och kontor.

Som motionären nämner resulterar effektivare belysning i mindre överskottsvärme. Detta resulterar i mindre kylbehov sommartid, men även mer uppvärmningsbehov vintertid. Givetvis planerar inte Familjebostäder för att värma sina fastigheter med belysning. Belysningsarmaturer tillför inte värme där värmen behövs, men bolaget kan inte bortse från att belysning inomhus som sidoeffekt, kan bidra till uppvärmning. En effektivare belysning inomhus kan därför bidra till att energibehov för uppvärmning ökar något. Det är därför viktigt att alla satsningar på miljö- och energisparåtgärder sker med ett uttalat livscykelerspektiv.

I Familjebostäders senaste större projekt har bolaget armaturer i trapphus, som reglerar ner ljuset till 10 procent i ljusstyrka när ingen vistas där. I armaturen finns en närvarodetektor som tänds upp till 100 procent då någon rör sig. Då en hyresgäst kommer in vid entrén, och t.ex. tar hissen upp till plan 7 så tänds armaturerna upp till 100 procent enbart där hyresgästen vistas. Övriga plan är fortfarande i läge 10 procent. I de flesta trapphus finns en utrymningstrappa med fönster där styrningen, i likhet med systemet för ytterbelysning, sker med hjälp av en ljusreläfunktion.

I källarkorridorer används en akustisk metod, vilket innebär att ljusstyrningen styrs av ljud och i garageutrymmen förekommer såväl akustisk styrning som rörelsestyrning.

Utveckling inom belysningsområdet går snabbt och kräver nogsam bevakning både avseende inomhus- och utomhusbelysning, för att kunna hitta optimala och för bolaget rätt produkter på både lång och kort sikt.

Bolaget arbetar efter principen att ny och modern energieffektiv belysning successivt ska ersätta gammal uttjänt belysning, även om det inte automatiskt innebär att bolaget ersätter belysningskällor som inte är uttjänta, utan kompletterar befintlig belysning med t.ex. behovsstyrning om det är kostnadsmässigt försvarbart (*bilaga 1*).

***Micasas remissvar har i huvudsak följande lydelse:***

Med stadens miljöprogram som grund och med kunskapen om att fastigheter bidrar stort till miljöbelastningen i samhället prioriterar Micasa Fastigheter miljöarbetet. För att säkerställa arbetet har Micasa Fastigheter ett miljö- och energiledningssystem och är både miljö- energicertifierade. Målsättningen är att bolagets energiförbrukning i det totala fastighetsbeståndet ska minska med minst 10 procent senast år 2015 jämfört med 2011. För att nå målsättningen pågår ett energisparprojekt, där investeringar i nya energisparlösningar genomförs parallellt med ett mångårigt driftoptimeringsprojekt.

När det gäller belysning har Micasa Fastigheter utarbetat ett ramprogram för belysningsanläggningar i bolagets fastigheter. I programmet tas stor miljöhänsyn. Här i framgår att val av material, produkter, system m.m. ska bedömas utifrån ett livscykelperspektiv. Låga underhållskostnader och låg energiförbrukning vid drift är utgångspunkter för programmet. För att bolagets bostäder ska vara trygga och tillgängliga måste dock högre luxvärden väljas än vad de generella rekommendationerna säger. Detta gäller i gemensamma utrymmen såsom korridorer, samvaro rum, matsalar m.m. för boende för äldre personer (*bilaga 2*).

***Stockholms hems remissvar har i huvudsak följande lydelse:***

Stockholms hem ser successivt över belysningen i sina bostadsområden och monterar regelmässigt in ny och mycket energieffektiv belysning både i förvaltningsskedet samt vid om- och nybyggnad. I trapphus och allmänna utrymmen installeras idag enbart LED-belysning där bolaget också regelmässigt använder sig av närvarostyrd belysning, liksom på andra ställen där detta är lämpligt.

Utvecklingen av LED-belysningen har de senaste åren gått mycket snabbt, priserna har pressats också på den belysning som har den färg som Stockholms hem upplever som behaglig. Det är dock fortfarande en stor investering att byta till helt nya armaturer inklusive belysningskällor. Belysningen måste också alltid utformas så att den bidrar till att bolagets hyresgäster känner sig trygga i sina boendemiljöer (*bilaga 3*).

***SISABs remissvar har i huvudsak följande lydelse:***

För SISAB:s del behövs inte en ny belysningspolicy. Tydligare råd och riktlinjer kan dock vara behövligt för framför allt hyresgäster, som inte har egen kompetens inom området. Det gäller både vilken teknik som bör användas och hur energianvändningen påverkas av beteendet. Som en servicefunktion för alla förvaltningar och bolag finns redan idag Energicentrum, som kan anlitas i frågor som rör energieffektivisering i byggnader och anläggningar (*bilaga 4*).

***Stockholm Vattens remissvar har i huvudsak följande lydelse:***

Stockholm Vatten anser att det inte behövs en separat policy för belysning, utan att övergång till energisnål belysning är en del av de energisparprogram och mål som en

verksamhet har. En del som sätts i relation till andra besparings- och effektiviseringsmöjligheter (*bilaga 5*).

### **Koncernledningens synpunkter**

Koncernledningen anser inte att det behövs någon ny belysningspolicy. Stadens bolag har kommit långt i sitt hållbarhetsarbete, där hållbarhet redan är en del av deras affärsmodeller. En ny policy som enbart berör belysningsområdet skulle inte bidra till minskad primärenergianvändning jämfört med vad som redan görs idag. Stadens bolag utgår från stadens miljöprogram och skapar därefter sina egna miljö- och energiledningssystem, att bryta ut en del och skapa en central policy skulle enbart leda till suboptimering vid prioriteringen av energisparåtgärder.

Stadens bolag har olika verksamheter, som i vissa fall är vitt skilda från varandra, varför en generell policy för belysning inte är eftersträvänsvärt. Därtill finns det redan en servicefunktion för alla förvaltningar och bolag idag, Energicentrum, som kan anlitas i frågor som rör energieffektivisering i byggnader och anläggningar.

Irene Svenonius

VD Stockholms Stadshus AB

### **Bilagor**

1. Remissvar Familjebostäder
2. Remissvar Micasa
3. Remissvar Stockholmshem
4. Remissvar SISAB
5. Remissvar Stockholm Vatten



## **Svar på motion av Stefan Nilsson (MP) om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag. Motion 2013:78**

### **Bakgrund**

Stefan Nilsson (MP) skriver i en motion till Stockholms kommunfullmäktige att staden ska ta fram en policy för att aktivt minska elanvändningen från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag samt att kommunstyrelsen ska ta fram en åtgärdsplan för hur policyn ska implementeras. Därutöver anser motionären att bästa möjliga vedertagna teknik, utifrån energieffektivitet och funktion, ska väljas samt att befintlig belysning, utifrån energieffektivisering och funktion, ska kompletteras med belysning som styrs efter behov och/eller närvaro.

### **Som svar på motionen anför Familjebostäder följande;**

Utifrån Familjebostäders erfarenheter och engagemang i belysningsfrågor vad avser miljö, energi och kostnader ser bolaget i dagsläget inte något behov av en övergripande belysningspolicy. De av motionären bedömda eftersträvansvärda vinsterna med en policy kan med fördel uppnås med målsättningar inom ramen för bolagets ordinarie miljö- och energispararbete. Gör staden bedömningen att en policy ändå ska tas fram anser bolaget att det är av vikt att den breddas.

Den föreslagna belysningspolicyn riktar sig i huvudsak till belysning avseende inomhusmiljö och då enbart kontor, lokaler och skolor. Motionen berör alltså inte bostäder och utomhusmiljön. Belysning i allmänna utrymmen för bostäder skiljer sig både tekniskt och styrningsmässigt ifrån belysning i skolor och kontor. Som motionären nämner resulterar effektivare belysning i mindre överskottsvärme. Detta resulterar i mindre kylbehov sommartid men även mer uppvärmningsbehov vintertid. Givetvis planera inte Familjebostäder för att värma sina fastigheter med belysning, belysningsarmaturer tillför inte värme där värmen behövs, men bolaget kan inte bortse från att belysning inomhus som sidoeffekt, kan bidra till uppvärmning. En effektivare belysning inomhus kan därför bidra till att energibehov för uppvärmning ökar något. Det är därför viktigt att alla satsningar på miljö- och energisparåtgärder sker med ett uttalat livscykelperspektiv.

I Familjebostäders senaste större projekt har bolaget armaturer i trapphus som reglerar ner ljuset till 10 procent i ljusstyrka när ingen vistas där. I armaturen finns en närvarodetektor som tänds upp till 100 procent då någon rör sig. Då en hyresgäst

kommer in vid entrén, och t ex tar hissen upp till plan 7 så tänds armaturerna upp till 100 procent enbart där hyresgästen vistas. Övriga plan är fortfarande i läge 10 procent. I de flesta trapphus finns en utrymningstrappa med fönster där styrningen i likhet med systemet för ytterbelysning sker med hjälp av en ljusreläfunktion.

I källarkorridorer används en akustisk metod vilket innebär att ljusstyrningen styrs av ljud och i garageutrymmen förekommer såväl akustisk styrning som rörelsestyrning.

Utveckling inom belysningsområdet går snabbt och kräver nogsam bevakning både avseende inomhus- och utomhusbelysning för att kunna hitta optimala och för bolaget rätt produkter på både lång och kort sikt.

Bolaget arbetar efter principen att ny och modern energieffektiv belysning successivt ska ersätta gammal uttjänt belysning, även om det inte automatiskt innebär att bolaget ersätter belysningskällor som inte är uttjänta utan kompletterar befintlig belysning med t ex behovsstyrning om det är kostnadsmässigt försvarbart.

Magdalena Bosson  
Verkställande direktör



## **Svar på remiss avseende motion av Stefan Nilsson (MP) om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag**

Micasa Fastigheter har fått rubricerad underremiss från Stockholms Stadshus AB för yttrande senast den 14 februari 2014.

Remissvaret kommer att anmälas i bolagets styrelse.

### **Bakgrund**

Stefan Nilsson (MP) framhåller i motionen att det finns potential att spara el från belysning i kommunens verksamheter och bolag. Motionären menar att det behövs en övergripande belysningspolicy där målsättningen ska vara att effektivisera och minska elkonsumtionen så mycket som möjligt. Motionären föreslår därför kommunfullmäktige besluta

- att en policy ska tas fram för att aktivt minska elanvändningen från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag
- att kommunstyrelsen ska ta fram en åtgärdsplan för hur policyn ska implementeras
- att som en del av policyn ska ingå att vid inköp av ljuskällor och ljusarmaturer ska alltid bästa möjliga vedertagna teknik, utifrån energieffektivitet och funktion, väljas
- att som en del av policyn ska ingå att befintlig belysning, utifrån energieffektivitet och funktion, ska kompletteras med belysning som styrs efter och/eller närvaro.

### **Micasa Fastigheters synpunkter**

Micasa Fastigheter vill med anledning av remiss av motionen framföra följande.

Med stadens miljöprogram som grund och med kunskapen om att fastigheter bidrar stort till miljöbelastningen i samhället prioriterar Micasa Fastigheter miljöarbetet. För att säkerställa arbetet har Micasa Fastigheter ett miljö- och energiledningssystem och är både miljö- energicertifierade. Målsättningen är att bolagets energiförbrukning i det totala fastighetsbeståndet ska minska med minst tio procent senast år 2015 jämfört med 2011. För att nå målsättningen pågår ett energisparprojekt där investeringar i nya energisparlösningar genomförs parallellt med ett mångårigt driftoptimeringsprojekt.

När det gäller belysning så har Micasa Fastigheter utarbetat ett ramprogram för belysningsanläggningar i bolagets fastigheter. I programmet tas stor miljöhänsyn. Här i framgår att val av material, produkter, system m.m. ska bedömas utifrån ett livscykelperspektiv. Låga underhållskostnader och låg energiförbrukning vid drift är utgångspunkter för programmet. För att bolagets bostäder ska vara trygga och tillgängliga måste dock högre luxvärden väljas än vad de generella rekommendationerna säger. Detta gäller i gemensamma utrymmen såsom korridorer, samvaro rum, matsalar m.m. för boende med äldre personer.

Med vänlig hälsning

Micasa Fastigheter i Stockholm AB

Patrik Emanuelsson



## **Remiss av Motion om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag, dnr 315-1780/2013**

Med anledning av rubricerad motion får Stockholmshem svara följande.

### **Motionen**

Motionären anser att potentialen för att spara el ofta är betydande i en kommun och föreslår bland annat följande: En policy bör tas fram för att minska elanvändningen från belysning i stadens verksamheter och bolag. Som en del av policyn ska ingå att vid köp av ljuskällor och armaturer alltid bästa vedertagna teknik, utifrån energieffektivitet och funktion, ska väljas och att befintlig belysning ska kompletteras med belysning som styrs efter behov och/eller närvaro.

### **Stockholmshems synpunkter**

Stockholmshem ser successivt över belysningen i våra bostadsområden och vi monterar regelmässigt in ny och mycket energieffektiv belysning både i förvaltningsskedet samt vid om- och nybyggnad. I trapphus och allmänna utrymmen installeras idag enbart LED-belysning där vi också regelmässigt använder oss av närvarostyrd belysning, liksom på andra ställen där detta är lämpligt.

Utvecklingen av LED-belysningen har de senaste åren gått mycket snabbt, priserna har pressats också på den belysning som har den färg som vi upplever som behaglig. Det är dock fortfarande en stor investering att byta till helt nya armaturer inklusive belysningskällor. Belysningen måste också alltid utformas så att den bidrar till att våra hyresgäster känner sig trygga i sina boendemiljöer.

Med vänlig hälsning

AKTIEBOLAGET STOCKHOLMSHEM

Ingela Lindh

## **Remiss av motion av Stefan Nilsson (MP) om policy för att minska elförbrukning från belysning i Stockholms stads verksamheter och bolag**

Rotel I har remitterat rubricerat ärende till koncernledningen för Stockholms Stadshus AB, som i sin tur som underremiss tillställt SISAB ärendet för besvarande.

### **Inledning**

SISAB instämmer i att elbesparing genom bättre belysning är en viktig fråga. Enligt STIL 2- projektet, där Statens energimyndighet inventerade ett stort antal skolor under 2006, svarar belysningen för cirka 35 procent av elanvändningen i skolor, varav allmänbelysningen utgör huvuddelen. Det finns fortfarande mycket kvar att göra, då vi har manuellt släckt konventionell belysning i majoriteten av Stockholms skolor.

### **SISAB har specialistkompetens och egna hjälpmedel**

SISAB har specialistkompetens inom belysningsområdet och bedriver ett internt arbete för att minska elförbrukningen från belysning. SISAB har tagit fram olika hjälpmedel för att minska elanvändningen:

*Projekteringsanvisning el-tele* ger anvisningar för energieffektiva armaturer och ljuskällor både inne och ute. Dagsljusstyrning och frånvarostyrning ska användas i så gott som alla utrymmen vid ny- och ombyggnad samt vid byte av armaturer i förvaltningens långtidsplanerade underhåll. SISAB har krav på bländfri LED-belysning överallt utomhus. LED ska även användas i möjligaste mån inomhus.

*Referensen "Ljus och belysning i skollokaler"* ger goda exempel för planering av energieffektiv belysning i klassrum m fl lokaler. Referensen visar att man genom att installera moderna belysningsarmaturer (LED eller T5-lysrör) med rörelse- och dagsljussensorer kan spara mellan 70-80 procent el.

Vi har också ett internt underlag om ett urval av belysningsarmaturer med LED inom- & utomhus.

Det är viktigt att energieffektiviseringen inte går ut över arbetsmiljö och tillgänglighet. Belysningen inomhus ska enligt SISAB därför följa belysningsplaneringsguiden "Ljus & rum" (med EU-normen) och beräknas utifrån rummets användning, form, färg och utbredning. Belysningen utomhus bör följa vägverkets krav och inte vara bländande.

SISAB har även tagit fram informationsbladet "Energispartips till våra hyresgäster". Bladet finns tillgängligt på SISAB:s hemsida och i SISAB:s app. Informationen anger att belysning ska släckas samt att man ska byta till energisparande lampor.

SISAB tog 2013 fram en energiplan som tydliggör SISAB:s energimål och åtgärder och arbets sätt för att nå dessa. Här ingår både el och värmeförbrukning.

### **Nytt ramavtal har ökat SISAB:s påverkansmöjlighet**

I och med det nya ramavtalet som 2013 trädde i kraft mellan SISAB och staden överfördes elabonnemangen från hyresgästen till SISAB. SISAB fick därmed det samlade ansvaret för energifrågorna. Samarbete med hyresgästerna är dock viktigt. I ramavtalet anges att parterna gemensamt ska verka för att minska energiförbrukningen i lokalerna. Den sk tolkningsgruppen har kommit överens om att hyresgästen vid nyanskaffning av belysningsarmaturer alltid bör välja utrustning som medger energieffektiva ljuskällor samt att hyresgästen alltid bör välja lågenergi eller halogenlampor som ljuskälla. SISAB och hyresgästerna behöver gemensamt fortsätta utveckla de ekonomiska incitamenten för att minska användningen, då detta sannolikt är en av de viktigaste drivande krafterna i energieffektiviseringsprocessen.

### **Slutsats**

För SISAB:s del behövs inte en ny belysningspolicy. Tydligare råd och riktlinjer kan dock vara behövligt för framför allt hyresgäster som inte har egen kompetens inom området. Det gäller både vilken teknik som bör användas och hur energianvändningen påverkas av beteendet. Som en servicefunktion för alla förvaltningar och bolag finns redan idag Energicentrum, som kan anlitas i frågor som rör energieffektivisering i byggnader och anläggningar.

Med vänlig hälsning  
SISAB, Skolfastigheter i Stockholm AB

Åsa Öttenius



Stockholms Stad har som mål att minska energianvändningen med 10 %. Användningen av energieffektiv belysning kan ge ett betydande bidrag till måluppfyllelse beroende på vilken verksamhet som bedrivs. Det sker en snabb utveckling inom LED och styr- och reglerteknik och det är viktigt med teknikbevakning och erfarenhetsutbyte mellan stadens verksamheter så att den effektiviseringsmöjligheten beaktas vid investeringar och uppgraderingar av anläggningar.

Stockholm Vatten AB anser att det inte behövs en separat policy för belysning, utan att övergång till energisnål belysning är en del av de energisparprogram och mål som en verksamhet har. En del som sätts i relation till andra besparings- och effektiviseringsmöjligheter.