



Ingemar Jönsson

Tekniska Servicenämnden

Ingemar.jonsson@trelleborg.se

Informationsärende energi och effektivisering

Sammanfattning

Idag är det en ansträngd energisituation med stigande energipriser och risk för brist på energi. Tekniska serviceförvaltningen har under längre tid jobbat med energieffektivisering och under 2022 har fokuset och åtgärderna ökat ytterligare och det pågår många effektiviseringsprojekt och samarbete i staden idag kopplat till energieffektivisering. Arbetet med energieffektivisering kommer fortsätta och utvecklas vidare under 2023 för att bidra till den ekonomiska-, ekologiska- och sociala hållbarheten. Speciellt avdelningarna fastighet, kretslopp och vatten samt stadsmiljö har en betydande energianvändning och dessa avdelningars åtgärder beskrivs mer ingående i ärendet gällande vad som har genomförts under 2022 och kommande åtgärder 2023.

Se vidare tjänsteskrivelse, rubrik Ärendet.

Beslutsunderlag

Denna tjänsteskrivelse

Tekniska Serviceförvaltningens förslag till beslut

Tekniska servicenämnden föreslås besluta

att notera informationen och lägga den till handlingarna.

Beslutet skickas till

Ärendet

Just nu, när energisituationen i Sverige och Europa är kraftigt ansträngd, har Tekniska serviceförvaltningen utökat fokus på energieffektivisering. De besparingar som görs påverka idag alla hållbarhetsområden så som ekologisk-, ekonomisk- och social hållbarhet genom att det minskar kostnaderna för energi, minskar klimatpåverkan samt utsläpp och skapar förutsättningar för att det ska finnas en säker tillgång till energi i hela vårt samhälle. På Tekniska serviceförvaltningen så är fokus att kontinuerligt minska onödig energianvändning och uppmärksamma möjliga besparingar, alla bidra räknas och alla avdelningar arbetar med detta. Mest påverkan på energieffektiviseringen har det identifierats att tre avdelningar har utifrån att de står för merparten av förvaltningens energianvändning. Nytt el och gasavtal kommer också att handlas upp under 2023 vilka sen ska börja gälla 2025.

Fastighet

Under 2022 har fastighetsavdelningen genomfört ett flertal energieffektiviseringsprojekt med en specifik budget endast avsedd för energieffektivisering. Detta innefattar åtgärder som exempelvis att installera ny effektiv ventilation med värmeåtervinning, värmepumpar, uppkopplad styrning av fastighetssystem, LED belysning, effektivare värmesystem och bassängtäcke. Åtgärderna är beräknade att ge 1,2 GWh per år i besparing. I ett samarbetsprojekt med Trelleborgs energi så har alla abonnemangsmätare överförts till ett mediasystem för att förbättra uppföljningen via automatisk insamling av mediadata samt att samla all abonnemangsdata i ett system. I samarbetet har det även genomförts förstudier på att installera solceller på några fastigheter. I driften av fastigheterna har det genomförts åtgärder så som att sänka temperaturen i fastigheter som har el eller gasuppvärmning och det har provats att minska ventilationen under lov där det inte är pågående verksamhet.

Under 2023 så kommer det fortsätta att bedrivas liknande energiåtgärdsprojekt med en avsatt budget på 10 miljoner kronor och i det arbetet planeras även att installera solceller på vissa tak för att öka den egna produktionen av energi. Stort fokus läggs på att få till mer uppkopplade styrsystem vilket både förenklar för driften av fastigheterna och innebär att systemen kan användas mer energieffektivt och skapar möjligheter för att förflytta effektanvändningen över dygnet samt en minskning av effekttoppar.

Utöver energiåtgärdsprojekt så kommer stort fokus att läggas på strategier, processer och system kopplat till energi. För att bedriv ett effektivt energieffektiviseringsarbete i fastigheter så finns det flera områden att arbeta med så som: samordning och uppföljning av energi, effektiv drift och optimering av fastigheter, energiåtgärdsprojekt, minskning av verksamheternas energi, energieffektiva om- och nybyggnationer samt produktion av energi. Mest effektivt blir det när alla dessa delar samverkar och även samverkar med andra processer så som exempelvis den dagliga driften av fastigheterna samt det planerade underhållet. Därför ska de olika delarna kartläggas och en strategi ska tas fram för hur alla dessa delar kan samordnas och effektiviseras mer. Stort fokus ska även läggas på att utveckla energiuppföljningen och redovisningen av energistatistik för att få en tydligare återkoppling på effekterna av energieffektiviseringsarbetet samt

hitta möjligheter att optimera fastigheterna kontinuerligt. Detta eftersom det är via uppföljningen av energin och media som en tydlig återkoppling kan fås att rätt saker genomförs utifrån ett långsiktigt perspektiv.

Kretslopp och vatten

Kretslopp och vatten har sedan lång tid arbetat aktivt med energikartläggning och energioptimering på framför allt de stora processanläggningarna som är energikrävande. Historiskt har det saknats ekonomiska incitament för att genomföra delar av åtgärderna då återbetalningstiden varit för lång, i och med att elpriserna kraftigt ökat har samtidigt incitamenten för att reinvestera ökat.

Avdelningen har under mitten av 2022 fattat ett internt beslut att under 2023 minska energianvändningen med 15 procent i relativa mått. Avdelningen har valt att arbeta brett med frågan och både utreda kort- och långsiktiga åtgärder. Dessutom har det initierats arbetsgrupper på respektive enhet som löpande skall arbeta med uppdraget.

Nedan återfinns ett antal exempel på åtgärder som antingen är slutförda, igångsatta eller kommer att genomföras under året:

- Sänk inomhustemperatur i utrymmen som ej är bemannade till ca 14° C. Kombinera med hygrometer för att säkerställa fuktnivån.
- Sänk inomhustemperatur till ca 20° C i personalutrymmen.
- Se över startnivåer för pumpar för att verifiera att lyfthöjderna är optimala utifrån pumpens verkningsgrad.
- För samtliga stora motorer äldre än 8 år genomförs LCC-kalkyl för att utröna om utbyte är aktuellt.
- För motorer/pumpar som har kontinuerlig drift som saknar frekvensstyrning genomförs LCC-kalkyl för att utröna om montage skall genomföras.
- Utbyte av blåsmaskiner på avloppsverken till modernare teknik.
- Genomföra LCC-kalkyl för att utröna effekt av avancerad styrning av luftningssteget på avloppsreningsverk.
- Genomföra ett utbyte av direktuppvärmning av el till luft/luftvärme på minst 2 anläggningar
- Säkerställa bättre undermätning för att på de stora processanläggningarna få en mer tydlig bild över energiåtgången samt lättare följa upp åtgärder.
- Ta in extern kompetens för att verifiera att ventilation och värmeåterföring är optimal.

Utöver ovanstående har avdelningen beslutat att under den kalla perioden genomföra en effektförflyttning från de timmar där elförbrukningen i samhället är mest intensivt. Detta gäller primärt pumpning av utgående vatten från Trelleborgs vattenverk, vilket innebär att påfyllning av tornet inte sker på morgon och tidig eftermiddag.

Då avdelningen använder ca 5,7 - 6,0 GWh per år beräknas att en 15 procentig minskning ge en besparing på ungefär 900 000 kWh per år. Besparingen är beroende av framför allt pumpade volymer och då denna varierar så kommer även detta påverka besparingen. Allt pekar på att målet kommer att uppfyllas under 2023 men inte ge en helårseffekt. Det som kan påverka måluppfyllnaden är bland annat

att åtgärderna som avser investeringar inte inryms i den sedan tidigare beslutade investeringsramen samt att flertalet av åtgärderna kräver komponenter/utrustning som det för närvarande är brist på eller har mycket långa leveranstider.

Stadsmiljö

Stadsmiljöavdelningen jobbar vidare med det redan beslutade armaturbytet för kommunens gatu- och parkbelysning. Utbytet innebär en energieffektivisering av anläggningen med upp till 50%.

Projektet är något försenat efter att man, på grund av oklarheter i förfrågningsunderlaget, beslutade att avbryta upphandlingen inför tilldelning. Planen är nu att, efter pågående omarbetning av underlagen, åter publicera för upphandling i slutet av januari. Detta innebär en försening på ca två månader.

Med de förändringar som görs i underlagen får vi en större tydlighet i vad som gäller i entreprenaden, det kommer även i den reviderade upphandlingen att arbetas in möjlighet till armaturbyten för stolpbelysning i utemiljö inom kommunens fastigheter.

Parallellt med den stora upphandlingen har Stadsmiljöavdelningen beställt nya LED-armaturer till Stadsparken.