

Åtgärder för att spara energi i verksamhetslokalerna

Nämnden för lokaltjänster 02.11.2022 § 85
4/10.03.02.03/2021

Beredare

Direktör för samhällstekniska väsendet Anna-Kaisa Kauppinen,
fornamn.efternamn@kirkkonummi.fi

Bakgrund

Krigssituationen i Ukraina har lett till kraftig stigning av energipriset och utmaningar i fråga om energitillgången. Stamnätsbolaget Fingrid har varnat kommunerna för eventuell elbrist under den kommande vintern, ifall produktionen och importen av el inte på nationell nivå räcker till för att motsvara förbrukningen. Risken för elbrist ökar om det på vintern kommer långa köldperioder utan vind eller om det blir avbrott i den inhemska eller nordiska elproduktionen.

För att man ska kunna trygga tillräckligheten av energi i hela samhället borde den totala förbrukningen minska. I september var elförbrukningen på nationell nivå sju procent mindre än året innan. Fingrids bedömning om elens tillräcklighet för den kommande vintern uppdateras vartefter hur väl man lyckas spara energi.

Kyrksläotts kommun deltar i sparandet av energi. För tillfället pågår planeringen av åtgärder för att spara energi och planeringen av beredskapen för eventuella elavbrott under vintern. Vart och ett serviceområde deltar i planeringsarbetet för egen del.

Energiförbrukningen inom verksamhetsområdet för lokaltjänster förorsakas av uppvärmningen av fastigheter, av ventilationen och av belysningen i fastigheterna samt av den el som enheterna använder i sin verksamhet. Den största energibesparingspotentialen gäller fastigheternas energiförbrukning.

Enheten för lokaltjänster har berett eventuella energibesparingsåtgärder som riktar sig mot kommunens verksamhetslokaler. Därtill utvärderas också möjligheterna att minska städ- och kosthållstjänsternas användning av konsumtionsel och beredskapen inför eventuella avbrott i eldistributionen.

En enkät om energibesparing riktad till användarna av verksamhetslokalerna

Lokaltjänsterna skickade i slutet av september en enkät till användarna av verksamhetslokalerna. Med hjälp av enkäten kartlade man användarnas synpunkter om åtgärder för att spara energi i lokalerna. Enkäten skickades till daghemsföreståndarna, skolornas rektorer, biblioteken, föreståndarna för servicehusen, fastigheternas servicepersonal och arbetarskyddet. Enkätens resultat beaktas i planeringen av de omedelbara energibesparingsåtgärderna. I enkäten beaktades inte köken. I köken är elförbrukningen riklig, men besparingsmöjligheterna är små. Man erhöll 35 svar (ca 70 %).

Hälften av dem som besvarade enkäten ansåg att temperaturen i objektet kan sänkas med 1–2 °C. Användarna lyfte fram att exempelvis i daghemmen kan temperaturen inte sänkas för mycket, eftersom barnen

leker på golvet. Man var inte redo att sänka temperaturen med mer än 2 °C. Enligt arbetarskyddets rekommendation ska temperaturen i kontor och motsvarande lokaler inte underskrida 20 °C.

Största delen (85 %) av dem som besvarade enkäten ansåg att inomhusbelysningen kan minskas. Med hjälp av enkäten identifierade man objekt där lamporna är på för sent om kvällarna eller till och med under veckosluten när fastigheterna är tomma. För utomhusbelysningens del är det mer utmanande att spara el, eftersom belysningen utomhus är en betydande säkerhetsfaktor (bl.a. arbetssäkerhet, ofog).

Angående användningen av varmvatten ansågs det finnas möjlighet att sänka lite (43 %) eller inte alls (51 %). Användningen av apparater (datorer, tvättmaskiner, torkskåp m.m.) ansågs inte vara ett lätt sätt för att spara energi. Under kvällar under maximitimmarna för efterfrågan på el kan el sparas på kvällsanvändarnas villkor.

I enkäten beaktades inte köken. I köken är elförbrukningen riklig, men besparingsmöjligheterna är små. Planeringen av kosthållstjänsternas beredskap inför eventuella elavbrott pågår.

Utgående från resultaten av enkäten har lokaltjänsterna bland annat gått igenom justeringskurvorna för ventilationen och justeringarna för riktningsoverföringarna, ändringarna i programmen för inomhusbelysningen samt ändringarna i ljusvärdena för utomhusbelysningen. Med hjälp av enkäten identifierades också lokaler som upplevs för kalla eller varma och i dem har behövliga justeringar utförts.

Åtgärder för att spara energi i verksamhetslokalerna

Det är möjligt att utföra följande energibesparingsåtgärder i verksamhetslokalerna:

- sänka fastigheternas temperatur
- reglera användningen av varmvatten
- justera belysningen, byta till LED-lampor
- optimera drifttiderna för ventilationen

Sänka temperaturen

Förslaget är att temperaturen sänks till ungefär 20 grader i objekt där det tekniskt och med tanke på verksamheten är möjligt.

Enligt förordningen om boendehälsa (gäller också verksamhetslokaler så som daghem, läroanstalter och motsvarande lokaler) ska rumstemperaturen vara minst 20 grader om äldre eller barn vistas i lokalerna. Enligt rekommendationerna är den eftersträlvade temperaturen i ett kontor under vintern 21,5 °C. Rumstemperaturen kan vara under 21 grader om användarna och användarsyftet beaktas. Temperaturen i övriga lokaler än vistelserum, så som i trapphus eller lager, kan sänkas till under 18 grader.

Justering av värmeelementens termostat och vattenkranarna i fastigheterna

I objekten kan man reglera vattenkranarnas och värmeelementens termostatjusteringar (sänka den maximala temperaturen så att man inte får varmare vatten 37 grader från handfatskranen och att värmeelementen

inte kan justeras till högre än 22 grader). I kommunens fastigheter finns olika sorters handfatskranar och i många av dem kan inte användningen av varmvatten regleras. En del av kranarna har redan på fabriken försetts med temperaturreglare. En del av kranarna är elektroniska i vilka temperaturen har förhandsjusterats. Det är inte lönsamt att förnya kranar endast ur energisparsynvinkeln. När kranar får fel, ersätts de med modeller med temperaturreglning. I dusch- och kökskranar kan användningen av varmvatten inte regleras/förhindras.

I rummen ligger elementtermostatens begränsning i utgångsläget på antingen 23 C (daghemmen) eller 21 C grader. I dessa kan regleringen ändras så att den maximala temperaturen är 22 C eller 20 C om det med hänsyn till användningsändamålet för lokalerna, anvisningarna för boendehälsa och bestämmelserna är möjligt. I lokaler av sekundär betydelse, så som lager, trapphus och lokaler där ingen vistas, kan temperaturen sänkas till 17 C. Det är anmärkningsvärt att daghemmen har tiotal och skolbyggnaderna kan ha 100–300 värmeelementtermostat. Justeringen av ett termostats reglering tar ca 5–10 minuter per element, inklusive flyttande av eventuella möbler. Kommunens egen personal har inte möjlighet att snabbt gå igenom alla termostat och arbetet skulle utföras av en extern aktör.

Belysning

Med hjälp av enkäten som riktade sig mot användarna identifierade man objekt där lamporna är på för sent om kvällarna eller till och med under veckosluten när fastigheterna är tomma. Belysningen i dessa objekt har justerats eller ska justeras. Det har också gjorts ändringar i programmen för inomhusbelysningen samt ändringar i utomhusbelysningens ljusvärden. Angående utomhusbelysningen ska det vara tryggt att röra sig på fastigheternas gårdar, men det är exempelvis inte behövligt att belysa gårdarna mitt på natten när objektet inte används. Förslaget är att fastigheternas inomhusbelysning och gårdsbelysning optimeras utgående från den respons som erhållits av användarna och kommuninvånarna.

Ventilation

Ventilationen i fastigheterna ombesörjer god inneluft i lokalerna. Ventilationen ska vara tillräckligt effektiv när lokalerna används. Utanför den tid som lokalerna används, oftast nattetid i offentliga servicebyggnader, säkerställer man med hjälp av ventilationen att kvaliteten på inneluften är bra när lokalerna ska användas på morgonen igen. Utanför den tid som byggnaden används, sker ventilationen i byggnaden antingen som periodisk ventilation eller som fortgående ventilation med partiell effekt.

Enligt rekommendationen i kommunernas allmänna anvisning för ventilation i offentliga servicebyggnader (2019) genomförs kontinuerlig ventilation utanför byggnadens användningstider oftast genom partiell effekt så att luftströmmarna minskas i förhållande till dimensioneringsluftströmmarna. Denna möjlighet finns inte i alla system. I periodisk ventilation utanför byggnadens användningstid, är ventilationen påkopplad två timmar före och efter användningen av byggnaden samt i byggnaderna som inte används under veckosluten, en timme per dag. På måndagar ska enligt rekommendationen den dimensionerade effekten i ventilationen kopplas på tre timmar innan lokalen börjar användas. I planeringen av användningen av ventilationen ska man säkerställa de kontrollerade tryckförhållandena så, att det inte skulle finnas långa perioder

av betydande undertryck eller övertryck i byggnaden. Detta kan påverkas genom att balansera luftströmmarna.

Ventilationens drifttider och -effekt påverkar fastigheternas energiförbrukning. Utgående från offentligt tillgängliga uppgifter har flera kommuner och städer beslutat om åtgärder som berör ventilationen som en del av energibesparingsåtgärderna. Exempelvis Grankulla stad har beslutat att det som en energibesparingsåtgärd är möjligt att stänga av ventilationen nattetid i fastigheter (med undantag för inelufts- och specialobjekt).

I Kyrksläotts kommuns fastigheter har ventilationsapparaterna i mån av möjlighet programmerats så, att effekten under verksamhetstiden är större än under nätterna och veckosluten. Man ska vara noggrann med besparingar som riktar sig mot ventilationens drifttider och -effekter för att det inte ska medföra problem för ineluften eller byggnaden. I användningen av ventilationen ska man alltid säkerställa systemets renhet och att systemet fungerar rätt och planligt.

Förslaget är att man går igenom ventilationsjusteringarna i fastigheterna och optimerar ventilationen enligt verksamheten. Man har gått igenom ventilationsapparaternas tidsprogram och gjort preciseringar i dem om det med hänsyn till fastighetens användningsgrad, verksamhet och särdrag har varit motiverat. Man har bland annat justerat nätverkens justeringskurvor och riktningsoverföringar.

I de objekt som kommunen har till försäljning och som står tomma, justeras uppvärmningen och ventilationen till den miniminivå som byggnadens tekniska skick förutsätter. I objekt med hyresgäster, bedöms kostnaderna för underhåll i förhållande till hyresintäkten. I tomma fastigheter som ska rivas, är både uppvärmningen och ventilationen avstängda.

Ekonomisk beredskap

I budgeten för nämnden för lokaltjänster har man strävat efter att beakta energiprisets utveckling, men det föreligger osäkerhet och risker i fråga om energipriset. För att budgeten ska utfalla planligt förutsätter det att förbrukningen minskas då man också beaktar den förväntade höjningen av energipriset. De objekt som tas ur bruk har också en betydande effekt för energikostnaderna (objekt som ska säljas eller rivas, så som Winellska, hälsocentralen).

Med hjälp av kommunens energieffektivitetsprojekt har man förbättrat och förbättrar energieffektiviteten i fastigheterna. Anslaget för energieffektivitetsprojekt för år 2023 höjdes i det budgetförslag som nämnden godkände.

I de husbyggnadsprojekt som ingår i kommunens investeringsprogram, så som välfärdscentralen, Gesterby skolcentrum, gemensamma campuset och Nissniku, ersätts gamla lokaler med nya, vilket för sin del förbättrar energieffektiviteten i kommunens fastigheter avsevärt.

Idéer och respons om energibesparing

På kommunens webbplats för kampanjen Snäppet svalare kommer det att publiceras en blankett, med hjälp av vilken kommuninvånarna och kommunens arbetstagare kan komma med observationer gällande energibesparing och tips för att spara energi under uppvärmningsperioden.

Föredragande	Direktör för samhällstekniska väsendet Anna-Kaisa Kauppinen
Beslutsförslag	<p>Nämnden för lokaltjänster beslutar att i kommunens verksamhetslokaler genomförs följande åtgärder för att spara energi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperaturen sänks i enlighet med bestämmelserna till ungefär 20 grader i verksamhetslokaler som upprätthålls av kommunen och där det tekniskt och med tanke på verksamheten är möjligt. - I övriga lokaler än vistelserum, så som lager, sänks temperaturen till minst 18 grader i de objekt där det är tekniskt möjligt. - Inomhusbelysningen och gårdsbelysningen optimeras utgående från den respons som erhållits av användarna och kommuninvånarna. - Driftstiderna för ventilationen i fastigheterna optimeras med hänsyn till fastighetens användningsgrad och särdrag. - Användarnas och kommuninvånarnas eventuella respons gällande åtgärderna följs aktivt upp och vid behov görs ändringar i justeringarna. - I tomma försäljningsobjekt i portfölj C, justeras uppvärmningen och ventilationen till den miniminivå som byggnadens tekniska skick förutsätter. I tomma fastigheter som man beslutat riva, är både uppvärmningen och ventilationen avstängda. - Enheten för lokaltjänster kan vid behov också vidta andra praktiska energibesparingsåtgärder utan separata beslut.
Behandling	
Beslut	Nämnden för lokaltjänster beslutade enligt beslutsförslaget.
För kännedom	