



Program för energibesparande armaturbyte belysning etapp 2 - 5, 2025 - 2029

Genomförandebeslut
Hemställan från trafiknämnden

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

1. Trafiknämnden medges rätt att genomföra *Program för energibesparande armaturbyte belysning etapp 2 - 5, 2025 - 2029* till en investeringsutgift om 460 mnkr.
2. Tidplanen för genomförande av *Program för energibesparande armaturbyte belysning etapp 2-5* förlängs om utgifterna för genomförande inte ryms inom nämndens långsiktiga investeringsplan för år 2025-2029.

Föredragande borgarrådet Lars Strömgren

Sammanfattning av ärendet

Trafiknämnden föreslår genomförande av etapp 2 - 5 av program för energibesparande armaturbyte belysning för perioden 2025 - 2029. Programmet innebär att nämnden kan fortsätta att byta ut äldre armaturer mot mer energieffektiva LED-armaturer. Det syftar till att sänka energiförbrukningen samtidigt som driftkostnaderna kan sänkas och en hög drift- och funktionssäkerhet kan bibehållas. Effekten av programmet efter slutförande är att elanvändningen minskar med cirka 10 GWh per år och att klimatpåverkan minskar med cirka 663 ton CO₂ per år.

Trafiknämnden konstaterar att det föreslagna programmets utgifter inte ryms i sin helhet i nämndens långsiktiga investeringsplan och att tidplanen för genomförande av programmet kan komma att förlängas, då de årliga utgifterna för genomförande behöver anpassas efter tillgängligt budgetutrymme alternativt beviljande av extern finansiering.

Beredning

Ärendet har initierats av trafiknämnden och remitterats till stadsledningskontoret.

Stadsledningskontoret konstaterar att klimateffekten av programmet inte är lika stor som i tidigare armaturutbyten, att tilldelning från stadens centrala medelsreserv för

klimatförbättrande åtgärder inte kan garanteras samt att trafiknämnden aktivt bör söka extern finansiering.

Föredragande borgarrådets synpunkter

Trafiknämnden har arbetat under många år med att byta ut äldre belysningsarmaturer på stadens gator och torg till moderna energisnåla ljuskällor, främst LED. Sedan 2007 har trafiknämndens elförbrukning minskat med 46 % till följd av detta arbete.

De senaste åren har trafiknämnden ansökt och beviljats centrala medel från stadens särskilda klimatinvesteringsåtgärdsplan för att byta ut äldre armaturer med hög energiförbrukning och därmed minska nämndens elanvändning. För 2023 och 2024 beviljades trafiknämnden ökade klimatmedel vilket gjorde att föregående program kunde slutföras tidigare än planerat.

Klimatnyttan av trafiknämndens armaturutbyten har successivt minskat över åren i takt med att den äldsta mest energikrävande belysningen har bytts ut. Det är därför inte längre garanterat att trafiknämndens kvarvarande armaturutbyten i lika stor utsträckning kan finansieras genom stadens klimatinvesteringsmedel.

Utbyte av äldre armaturer ger även andra fördelar än klimatnytta, så som nya tekniska möjligheter att reglera mängden ljus under vissa tider på dygnet och minska negativ påverkan på nattaktiva djur, minskade underhållskostnader för gammal trasig belysning samt ökad trygghet, tillgänglighet och trafiksäkerhet på allmän plats genom minskad felfrekvens och säkerställande av att belysningen fungerar och är tänd när den ska vara det. Dessa beskrivna fördelar är dock inte klimatåtgärder.

Det är en stor utmaning för trafiknämnden att programmet inte inryms i nämndens långsiktiga investeringsplan i sin helhet. Trafiknämnden kan dock inte förlita sig på andra medel än de som nämnden disponerar inom den långsiktiga planen. Nämnden bör därför aktivt söka extern finansiering, vilket är en förutsättning för programmets genomförande inom tidsramen.

Bilaga

Investeringskalkyl, Program för energibesparande armaturbyte belysning etapp 2-5 2025-2029. Genomförandebeslut, dnr KS 2024/975-1.2

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

Särskilt uttalande av borgarråden Christofer Fjellner och Dennis Wedin (båda M) enligt följande.

Moderaterna välkomnar programmet för energibesparande armaturbyten. Fördelarna som kommer av det aktuella programmet i form av minskad elförbrukning, lägre energikostnader samt förbättrad och tryggare stadsmiljö och trafik är samtidigt av stor vikt. För att Stockholms stad ska nå våra högt satta klimatmål och kunna vara ett

föregångsexempel både i Sverige och internationellt, hade vi önskat att energibesparande åtgärder likt denna genomförts i snabbare takt.

Kommunstyrelsen delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår att kommunfullmäktige beslutar enligt föredragande borgarråds förslag.

Stockholm den 4 december 2024

Karin Wangård
Kommunstyrelsens ordförande

Särskilt uttalande av Christofer Fjellner och Jonas Nilsson (båda M) som är likalydande med Moderaternas särskilda uttalande i borgarrådsberedningen.

Ärendet

Trafiknämnden föreslår genomförande av etapp 2 -5 av program för energibesparande armaturbyte belysning för perioden 2025 - 2029. Programmet innebär att nämnden kan fortsätta att byta ut äldre armaturer mot mer energieffektiva LED-armaturer. Det syftar till att sänka energiförbrukningen samtidigt som driftkostnaderna kan sänkas och en hög drift- och funktionssäkerhet kan bibehållas. Effekten av programmet efter slutförande är att elanvändningen minskar med cirka 10 GWh per år och att klimatpåverkan minskar med cirka 663 ton CO₂ per år.

Trafiknämnden har sedan 2011 genomfört flera ett- eller fleråriga reinvesteringsprogram för energibesparande utbyten av armaturer på offentlig plats. Det senaste programmet avsåg perioden 2022-2026, detta kunde slutföras redan 2023 sedan trafiknämnden tilldelats särskilda budgetmedel för klimatåtgärder i större utsträckning än vad som förutsetts vid genomförandebeslutet.

I november 2023 fattade kommunfullmäktige inriktningsbeslut för ett reinvesteringsprogram för trafiknämnden kring energibesparande utbyten av armaturer för perioden 2024 - 2029, till en total utgift om 575 mnkr samt ett genomförandebeslut för 2024 - 2025 (etapp 1) till en utgift om 115 mnkr (dnr KS 2023/1038). Trafiknämnden har sedan dess fortsatt att planera för genomförande av utbytesprogrammets etapp 2-5 och beslutade den 29 augusti 2024 att föreslå ett genomförande under åren 2025-2029 till en investeringsutgift om 460 mnkr. I enlighet med stadens regler för investeringsprojekt över 50 mnkr har förslaget hemställts till kommunfullmäktige för godkännande.

Trafiknämnden konstaterar att det föreslagna programmets utgifter inte ryms i sin helhet i nämndens långsiktiga investeringsplan. Nämnden är fortsatt beroende av att kunna ansöka om medel för anskaffning av armaturer, antingen från inom staden centralt avsatta medel eller från externa finansiärer. Om sådan finansiering uteblir konstaterar nämnden att tidplanen kan komma att förlängas, då de årliga utgifterna för genomförande behöver anpassas efter tillgängligt budgetutrymme.

Trafiknämnden

Trafiknämnden beslutade vid sitt sammanträde den 29 augusti 2024 följande.

1. Trafiknämnden godkänner för sin del förslag till genomförande av etapp 2-5 i programmet för energibesparande armaturbyte samt föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget och medger trafiknämnden rätt att genomföra etapp 2-5 till en investeringsutgift om 460 mnkr.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Särskilt uttalande av Dennis Wedin m.fl. (M), se Reservationer m.m.

Trafikkontorets tjänsteutlåtande daterat den 18 juni 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Åtgärdsförslag

Projektets innehåll

Kontoret föreslår att trafiknämnden fullföljer inriktningsbeslutet (Dnr T2023-01305) om ett nytt program för energibesparande armaturbyte och att genomförande av åtgärder under etapp 2-5 godkänns. Fokus är att göra investeringar som minskar stadens klimatpåverkan genom att byta ut gamla belysningsarmaturer och minska elanvändningen.

Moderna LED-ljuskällor är mer effektiva än äldre teknik och kan därför generera samma mängd ljus med en lägre elanvändning. Därtill kan LED ljusregleras så att mängden ljus minskar under vissa tider på dygnet, vilket minskar elanvändningen ytterligare samt bidrar till att ljusföroreningar minskar. LED-ljuskällorna håller dessutom mycket längre än äldre tekniker vilket leder till minskade underhållskostnader.

Programmet delas upp i etapper om två år där materialinköp görs första året och därefter monteras upp efterföljande år. Detta arbetssätt möjliggör för kontorets entreprenörer att kunna hålla en jämn arbetstakt eftersom allt material finns tillgängligt på lager vid årets start.

Etapp 2-5 föreslås pågå åren 2025-2029 och kontorets målsättning är att köpa in och montera ca 45 000 armaturer. Föreslagen investeringstakt är en bedömning av genomförbar volym samt beroende av tillgång på investeringsmedel utöver kontorets långsiktiga ram. Efter programmets avslut kommer ca 80% av anläggningen att ha bytts ut till armaturer med LED-ljuskällor.

Urval och prioritering av vilka åtgärder som behöver utföras kommer att tas fram löpande under programmets gång. Val av åtgärder baseras bland annat på kontorets samlade erfarenhet och kännedom om anläggningens skick.

Avvägningar

I vissa fall kan det vara fördelaktigt att hålla ihop geografiska områden så att utbyte sker med samma material och installationsår. Genom att slå ihop utbytet för större områden minskar även klimatpåverkan och utgifter för montage då färre transporter behövs.

I vissa fall kan armaturer monteras ned även om de har flera år kvar i teknisk livslängd, dessa tas om hand och används i driften för att temporärt ersätta trasiga armaturer.

Konsekvenser

Klimat och miljö

Kontoret ser framförallt följande positiva effekter av föreslagna åtgärder när det kommer till klimat och miljö:

- Elanvändningen sänks med ca 10 GWh per år och klimatpåverkan minskar med ca 663 ton CO₂ per år efter projektets slutförande, en minskning med ca 29%. Med en livslängd om 25 år innebär det strax över 16 500 ton CO₂ i minskade utsläpp.
- Underhållsarbetet kan effektiviseras med färre besök per ljuspunkt under ljuspunktens livslängd med reducerade kostnader och klimatpåverkan som resultat.
- Minskade ljusföroreningar genom att nya armaturer kan ljusregleras och lysa mindre starkt på natten. Denna reglering är även inräknad i den sänkta elanvändningen ovan.

Framkomlighet/Tillgänglighet

På många platser kommer ljuskvaliteten att öka vilket leder till ökad tillgänglighet för personer med synvariation, bättre trafiksäkerhet samt ökad jämställdhet till följd av ökad känsla av trygghet och personsäkerhet.

Nya armaturer är mer driftsäkra och förbättrar tillgängligheten av allmän plats genom att säkerställa att belysningen är tänd.

Vid projektens genomförande kommer kontoret arbeta för att tillgänglighet och framkomlighet för allmänhet och näringsidkare påverkas i så liten grad som möjligt.

Trafiksäkerhet

Nya armaturer bidrar till god trafiksäkerhet genom att belysningen får högre driftsäkerhet.

Ökad möjlighet till styrning

LED-tekniken erbjuder fler fördelar än bara högre effektivitet och energibesparing. Till skillnad från gamla ljuskällor kan LED-armaturer regleras efter behov. Den vanligaste tillämpningen är att använda så kallad nattsänkning. Det betyder att mängden ljus regleras ned under delar av natten. I normalfallet sänks ljusmängden med 33 % under 6 timmar varje natt, vilket leder till en total besparing på ca 20 % per år jämfört med en armatur som inte har denna funktion.

LED-armaturer kan också nyttjas tillsammans med moderna styrsystem. Det ger möjlighet att styra belysning med bättre upplösning än tidigare. I praktiken innebär det att kontoret kan nyttja det nya styrsystemet för att anpassa ljusnivåerna på specifika platser om behovet ändras, eller att nattsänkningen kan justeras över tid på platser som kräver mer eller mindre ljus än snittet. På platser med känsliga arter kan även närvarostyrning appliceras för att främja den biologiska mångfalden.

Styrutrustning monteras där det är motiverat i förhållande till kostnad och ryms inom programmet.

Ökad livslängd på material

Att byta ut en gammal armatur till en LED-armatur innebär inte bara minskad elanvändning. En konventionell ljuskälla (t.ex. metallhalogen) måste bytas vart fjärde år vilket görs löpande i kontorets planerade underhåll. Varje år byts alltså en fjärdedel av alla konventionella ljuskällor i anläggningen.

Livslängden hos en LED-ljuskälla är ca 25 år och behöver därför normalt inte bytas under armaturens livslängd, vilket ger en positiv klimatpåverkan även kopplat till transporter och materialåtgång.

Trygghet och jämställdhet

Nya och mer driftsäkra armaturer bibehåller god trygghet på allmän plats genom att säkerställa att belysningen är tänd.

Jämställdheten kan öka genom förbättrad driftsäkerhet i belysningsanläggningen. Stockholms stads medborgarundersökning från 2019 visar på att det är en märkbart större andel kvinnor än män som känner sig otrygga på kvällen samt även är mindre nöjda med belysningen där de bor. Detta gäller framförallt i ytterstadsområdena, men även i innerstadsområden känner sig kvinnor mer otrygga än män. En förbättrad driftsäkerhet i belysningsanläggningen bidrar till att medborgare upplever en ökad trygghet särskilt vad avser att kunna bedöma platsen eller situationen, dvs. om det är lämpligast att ta en annan väg.

Belysning bidrar till att människor vill vistas i de offentliga miljöerna även under dygnets mörka delar. Jämställdhet är en del i prioriteringen vid belysningsarbeten på så sätt att det är viktigt att ha en god driftsäkerhet i anläggningen så att belysningen fungerar som den ska.

Tidplan och genomförande

Tidplan

De beskrivna åtgärderna är indelade i fyra två-årsetapper som föreslås pågå under totalt fem år. Etapperna överlappar varandra då materialinköp genomförs under första året och montering av det inköpta materialet sker under efterföljande år. Se även Tabell 1 nedan.

Kontorets målsättning är att genomföra etapp 2-5 under åren 2025-2029 och att byta ca 45 000 armaturer. För att lyckas med den målsättningen behöver kontoret extra medel utöver den långsiktiga ramen.

Aktuellt ärende berör genomförande av etapp 2-5. Etapp 1 godkändes för genomförande av KF 2023-11-27 (Dnr T2023-01305).

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Etapp 1						
Etapp 2						
Etapp 3						
Etapp 4						

Etapp 5						
= Materialinköp		= Montage				

Tabell 1 Planerad etappfördelning inom hela programmet Energibesparande armaturbyte 2024-2029

Produktionsplanering och trafik under byggtiden

Armaturrebyten genomförs normalt från kranbil/skylift och stör trafiken minimalt. På högt trafikerade gator genomförs arbeten under natten för att minska inverkan på trafiksystemet.

Intressenthantering och kommunikation

Inga kommunikationsinsatser har planerats på grund av reinvesteringsprogrammets löpande art.

Ekonomi och finansiering

Programmets genomförande är beroende av extra medel utöver kontorets långsiktiga investeringsram. Redovisade siffror är baserade på att kontoret årligen tilldelas 97 mnkr för planering och inköp av armaturer.

Investering

Programmets investeringsutgift för etapp 2-5 är 460 mnkr, varav 372 mnkr avser utgifter för material, 72 mnkr avser utgifter för montering och 16 mnkr avser utgifter för projektering. Den preliminära volymen för respektive etapp föreslås uppgå till ca 115 mnkr. Utgifterna är redovisade i 2024 års penningvärde.

För materialutgiften kommer kontoret att söka utökad investeringsram genom stadens särskilda klimatinvesteringsåtgärd på samma nivå som godkänts för år 2023 och 2024. Montering ryms inom nämndens långsiktiga investeringsram.

Utgifterna för de fyra etapperna i ärendet är fördelade enligt nedanstående tabell.

	2025	2026	2027	2028	2029	Summa
Etapp 2	97	18				115
Etapp 3		97	18			115
Etapp 4			97	18		115
Etapp 5				97	18	115
Summa	97	115	115	115	18	460

Samtliga utgifter inom programmet kommer vara möjliga att aktivera som investeringsanläggningar som skrivs av över tid.

Programmets årliga omfattning och innehåll föreslås prövas utifrån trafiknämndens årliga budgetram och uppdrag. Det finns ett antal faktorer som påverkar omfattningen av programmet:

- Utgångspunkt för den föreslagna årliga volymen är att nämnden får beviljat klimatmedel eller andra typer av bidrag för att finansiera projektets materialutgifter. Om hela genomförandet behöver inrymmas i nämndens långsiktiga ram kommer programmet att behöva förlängas.
- Även prisutvecklingen på marknaden kan komma att påverka programmets genomförande där prisökningar kan leda till att färre armaturer byts i varje etapp.
- Belysningsanläggningen har en stor variation i form av olika typer av armaturer i olika miljöer, vilket också påverkar priset. Parkarmaturer och armaturer på linspänn är generellt dyrare än traditionella gatubelysningsarmaturer. Kalkylen baseras på en snittkostnad om ca 10 tkr per armaturbyte, inklusive arbetskostnad och projektering.

Driftkostnader

Efter att programmet för energibesparande armaturbyte 2024-2029 är genomfört kommer kontorets drift- och underhållskostnader för el, ljuskällebyte och rengöring av glas/kupa att ha minskat med ca 16,5 mnkr från 2023 års nivåer, varav 14,5 mnkr avser minskade elkostnader beräknat på ett elpris om 1,46 kr/kWh.

Investeringarna kommer att aktiveras successivt från och med år 2027. Kapitalkostnaden, som beräknas till cirka 7,8 mnkr år 2027, ökar därefter till 30,5 mnkr år 2030, och minskar sedan med gjorda avskrivningar. Kapitalkostnaden är beräknad med en genomsnittlig avskrivningstid på 25 år och en internränta om 2,8 procent.

Kostnadsminskningarna kommer till slut ha större påverkan än kapitalkostnaderna.

En investeringskalkyl har tagits fram enligt stadens riktlinjer. Kalkylen visar på att investeringsprogrammet har ett negativt nettonuvärde om ca 272,1 mnkr.

Investeringskalkylen redovisas i bilaga 1.

Risk/Osäkerhet

Kontoret bedömer att det inte är möjligt att inrymma den önskade nivån om 115 mnkr per år för armaturbyten i nämndens långsiktiga investeringsram. Programmets genomförande är därför beroende av stöd från centrala eller externa medel för att nå den utbytestakt som önskas och kontoret har en kontinuerlig bevakning av externa finansieringskällor. En minskad utbytestakt innebär att det byggs upp en underhållsskuld i anläggningen. I nämndens långsiktiga investeringsram ryms ca 20% av den föreslagna volymen.

Belysningsanläggningen har en stor variation i form av olika typer av armaturer i olika miljöer vilket också påverkar priset. Parkarmaturer och armaturer på linspänn är generellt dyrare än traditionella gatubelysningsarmaturer. Kalkylen baseras på en snittkostnad om ca 8 100 kr per armatur samt 1 900 kr i planerings- och genomförandekostnader.

För att se hur stor klimatnytta som programmet ger krävs att elanvändningen mäts före och efter genomförda åtgärder. I dagsläget finns det inte elmätare i alla elskåp vilket får som konsekvens att resultatet får beräknas utifrån schablonvärden.

Beräkningen av de minskade underhållskostnaderna bygger på att alla armaturer håller i 25 år. Effekten kan minska om armaturer måste bytas i förtid. För att undvika detta tittar kontoret på en cirkulär process där armaturer kan renoveras istället för att kasseras.

Kontoret kommer att se över hur utförandet av arbetena handlas upp på effektivast sätt i förhållande till kontorets befintliga ramavtal. Kontoret ser en risk i att befintliga ramavtal inte har tagit höjd för den ökade volym som programmet innebär.

Remissammanställning

Ärendet har initierats av trafiknämnden och remitterats till stadsledningskontoret.

Stadsledningskontoret

Stadsledningskontorets tjänsteutlåtande daterat den 8 november 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Trafiknämnden förvaltar ett stort antal anläggningar som måste vara i god funktion för att stadens mål om framkomlighet, tillgänglighet, säkerhet och god miljö ska kunna nås. I stadens investeringsstrategi, bilaga 9 i finansborgarrådets förslag till budget för 2025, framhålls att underhållsplaner och reinvesteringsprogram ska finnas som en del av stadens långsiktiga investeringsplanering för att säkerställa funktionen och bevara värdet på stadens anläggningar och byggnader.

Den 29 september 2024 beslutade kommunfullmäktige om Miljöprogram 2030 (dnr KS 2023/682), där ett av huvudmålen är Ett Stockholm utan globalt klimatavtryck. Målet innefattar fem delmål, varav ett är Ett Stockholm som är klimatpositivt 2030 och fossilfritt 2040. Delmålet innebär en snabb omställning av Stockholms energianvändning så att all fossil energi fasas ut, vilket inkluderar utsläpp från nätbaserad energianvändning oavsett om utsläppen sker inom eller utanför kommungränsen.

I finansborgarrådets förslag till budget 2025 framgår att energianvändningen i kommunens fastigheter och verksamheter ska minska med minst 10 procent under mandatperioden genom smart digital styrning, utfasning av direktverkande elsystem och energikrävande belysning samt energieffektiviserande åtgärder vid renovering och ombyggnation. Stadsledningskontoret konstaterar att trafiknämndens planer på att genomföra energibesparande armaturbyte är i linje med stadens övergripande mål och strategier.

I finansborgarrådets förslag till budget 2025 anges att Stockholm ska vara en föregångskommun vad gäller att skydda arter från ljusföroreningar på nätterna.

Genom att byta ut armaturer med gammal teknik mot modern belysningsteknik, som ger möjlighet till nattsänkning, anser stadsledningskontoret att programmet för armaturutbyte är i linje med verksamhetsområdesmålet att Stockholm ska vara en stad där den biologiska mångfalden ökar.

Stadsledningskontoret anser att trafiknämndens förslag till program för byte av belysningsarmaturer ger ett helhetsperspektiv på nämndens behov de kommande åren och möjliggör en långsiktig investeringsplanering. Det är därför positivt att trafiknämnden har tagit fram ett flerårigt program. Med en långsiktig planering kan större områden bytas samtidigt, vilket effektiviserar arbetet, samtidigt som möjlighet ges till införandet av effektivare styrning och övervakning genom ett nytt styrsystem. Nämnden bedöms ha goda möjligheter att tillgodogöra sig de ekonomiska fördelar som reinvesteringarna ger upphov till, främst genom lägre energikostnader. Det är inte oväsentligt att en mängd befintliga armaturer är producerade med tekniker och material som redan är förbjudna att användas eller kommer att bli det inom några år.

Stadsledningskontoret ser positivt på att det utöver de ekonomiska fördelarna med programmet och den minskade energianvändningen som blir resultatet av utbytena också finns kvalitetsförbättringar inom belysningsområdet som möjliggörs med ny teknik.

Det är dock en stor utmaning för nämnden att programmet inte inryms i nämndens långsiktiga investeringsplan i sin helhet. För 2025 finns fortsatt en möjlighet för nämnden att ansöka om medel ur central medelsreserv för klimatförbättrande åtgärder, men som nämnden själv konstaterar är klimateffekten inte lika stor i detta program som i tidigare utbyten och tilldelning kan därför inte garanteras. Trafiknämnden kan därför inte förlita sig på andra medel än de som nämnden disponerar inom den långsiktiga planen. Nämnden bör aktivt söka extern finansiering, vilket även framgår av nämndens genomgång av risker som är kopplade till programmet.

Stadsledningskontoret föreslår kommunstyrelsen att föreslå kommunfullmäktige att besluta att trafiknämnden medges rätt att genomföra Program för energibesparande armaturbyte 2025-2029 till en investeringsutgift om 460 mnkr.

Reservationer m.m.

Trafiknämnden

Särskilt uttalande av Dennis Wedin m.fl. (M)

Moderaterna välkomnar programmet för energibesparande armaturbyten. Fördelarna som kommer av det aktuella programmet i form av minskad elförbrukning, lägre energikostnader samt förbättrad och tryggare stadsmiljö och trafik är samtidigt av stor vikt.

För att Stockholms stad ska nå våra högt satta klimatmål och kunna vara ett föregångsexempel både i Sverige och internationellt, hade vi önskat att energibesparande åtgärder likt denna genomförts i snabbare takt.