



Länsstyrelsen
Skåne

Från energislöseri till värdeskapande kapitalkostnader

En analys av fastighetsförvaltningen i de skånska kommunerna



Titel: Från energislöseri till värdeskapande kapitalkostnader.
En analys av energieffektiv fastighetsförvaltning i de skånska kommuner.

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Författare: Hanna Savola, Daniel Svensson,
Dominik Wagrowski, Nicolae Hilmkvist

Beställning: Länsstyrelsen Skåne
Samhällsbyggnad
205 15 Malmö
Telefon 010-224 10 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

Diarienummer: 400-31104-2018, 1200-001

ISBN: 978-91-7675-128-2

Rapportnummer: 2018:23

Publiceringssår: 2018

Omslagsbild Mostphotos, Wawebreakmedia, lucadp

Förord

Skånska kommuner slösar nästan en halv miljard om året på onödiga energifakturor. Nästan en tredjedel av energin som används i Skånes kommunala fastigheter är onödigt slöseri. Det eldas för kråkorna, på grund av att lönsamma energieffektiviseringsåtgärder av olika anledningar inte genomförs.

Enligt SKL (2015) är den genomsnittliga energianvändningen i Skånes kommunala fastigheter mer än 50 procent högre än energianvändningen hos landets bästa kommuner. Det innebär att länets kommuner tillsammans lägger nästan en halv miljard om året på onödiga energifakturor. Om pengarna istället används som hävstång för lönsamma investeringar i åtgärder som bland annat effektivisering av energianvändningen, kan skånska fastigheter moderniseras för över sju miljarder kronor. Utöver alla andra fördelar, som förbättrat inneklimat, minskad miljöbelastning och minskad energianvändning, innebär åtgärderna att kommunerna tillsammans kan spara nästan fem miljarder kronor netto under en investerings livslängd.

Men vilka hinder finns det egentligen? Under hösten 2017 besökte Länsstyrelsen alla Skånes kommuner för att undersöka på vilken nivå energieffektiviseringstakten låg. Enligt de 100 personer som intervjuades är brist på resurser, både när det gäller pengar och kompetens, det största hindret. Framförallt behövs stöd när det gäller fastighetsekonomi, i form av resurser till strategiskt planeringsarbete samt kunskaper om framtagning och tolkning av nyckeltal som genererar underlag till planeringsarbetet och sedermera beslutsunderlag.

Enligt "Klimat- och energistrategi för Skåne", som antagits gemensamt av Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne, ska länets energianvändning år 2030 vara minst 20 procent lägre än år 2005. För att nå målet är de kommunala fastigheterna naturligtvis en viktig pusselbit.

Länsstyrelsen Skåne kommer därför gå vidare med, att söka projektmedel för att kunna stödja de kommuner som vill vara med i ett energieffektiviseringsprojekt.

Denna studie visar att det finns ett stort slöseri av resurser, därför behöver omställningen mot en energismart fastighetsförvaltning påskyndas.

Skattemedel bör användas till investeringar som skapar nytta för medborgarna inte till att betala onödigt höga energifakturor.

Jeanette Schlaucher

Chef, Miljöstrategiska enheten, Länsstyrelsen Skåne

Innehållsförteckning

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
Metodik.....	6
Lagstiftning och målsättningar som styr arbetet.....	7
Vad innebär lagens krav på bästa möjliga teknik?	8
Ekonomisk hänsyn: Hur definieras en lönsam investering?	10
Hur stort investeringsutrymme finns?.....	11
INTERVJURESULTAT	13
Pengar - största drivkraften, största hindret.....	13
Positiv självbild.....	15
Osäkra nyckeltal (kWh/kvm).....	15
Uppskattad energibesparingspotential	16
Fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser	16
Ofullkomligt nyttjande av verktyg	17
Finansiering genom befintlig driftsbudget kontra lån	17
Utbyte av teknik	18
Högre kompetens och fler resurser.....	20
DISKUSSION	22
SLUTSATSER	25
REFERENSER	27
BILAGOR	28
Bilaga 1: Deltagare i intervjuer	28
Bilaga 2: Den lönsamma investeringspotentialen i skånska kommuner	31
Bilaga 3: En medelkommuns möjlighet att omvandla energislöseri till värdeskapande kapitalkostnader.....	33

Sammanfattning

Mellan oktober 2017 och februari 2018 undersökte Länsstyrelsen Skåne hur skånska kommuner arbetar med energieffektivisering av sina fastigheter (bortsett kommunala bostäder). Alla skånska kommuner besöktes och 100 personer intervjuades av Länsstyrelsen. Målet med studien är att göra en nulägesanalys av de skånska kommunernas arbete med hur de energieffektiviserar sina fastigheter och utreda om och hur Länsstyrelsen kan stödja kommunernas arbete framöver.

Studien visar att det finns en betydande energieffektiviseringspotential i de skånska kommunala fastigheterna. Dagens genomsnittliga energianvändning i dessa fastigheter ligger kring 175 kWh/kvm jämfört med dagens framkomliga nivå på 115 kWh/kvm som de bästa kommunerna i Sverige har (SKL 2015). Räknat utifrån en total fastighetsyta på ca. 7,9 miljoner kvm och ett energipris på 0,90 kr per kWh kostar den onödiga energianvändningen de skånska skattebetalarna 420 mnkr årligen. Dessa pengar ska enligt svensk lagstiftning användas för värdehöjande kapitalkostnader i samma fastigheter. Därmed går kommunerna miste om 7,4 miljarder kr i investeringsutrymme.

Orsaken till att man går miste om 7,4 miljarder kronor i investeringsutrymme är:

- Bristande kunskap om energinyckeltal och den tekniska statusen i fastigheterna
- Bristande förmåga att genomföra ekonomiska kalkyler och ta fram beslutsunderlag till politikerna
- Ej uppdaterade målformuleringar
- Avsaknad av strategisk och operativ planering av energieffektiviseringsarbetet
- Bristande personalresurser för att minimera energislöseriet

Enligt Länsstyrelsens bedömning och baserad på intervjuresultaten som presenteras i denna rapport, behövs följande för att införa en energismart och ekonomiskt hushållsam fastighetsförvaltning i de skånska kommunerna:

1. För att kunna fatta rätt beslut krävs goda kunskaper om fastighetsekonomi och de lagkrav som styr fastighetsförvaltning. Därför måste de som fattar beslut (politikerna, kommunledningen och berörda chefer) informeras och utbildas om både fastighetsekonomi och lagkraven som styr kommunal fastighetsförvaltning. Gemensamma projektmedel kan sökas för detta

ändamål med Länsstyrelsen som projektledare om intresse att delta finns hos kommunerna.

2. Kommunerna bör se över sin fastighetsförvaltning utifrån befintlig lagstiftning och Sveriges nya klimat- och energimål. Detta kan ta form av interna revisioner genomförda av personer som är välutbildade i fastighetsteknik och -ekonomi. På längre sikt kan byggnadsinspektörer med fördel ansvara för revisionerna men i en första fas rekommenderar Länsstyrelsen att extern kompetens med lång och för ändamålet passande erfarenhet anlitas. Gemensamma projektmedel kan sökas för att genomföra revisionerna med Länsstyrelsen som samordnare och projektledare (detta ska dock inte vara ett tillsynsprojekt utan ett strategiskt energi- och klimatprojekt), om intresse att delta finns hos kommunerna.
3. Kunskap och förståelse behövs för hur fastighetsförvaltning och energiarbete ska bedrivas, och vilka konsekvenser detta får för varje kommun. Fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser behöver genomföras och prioriteringar behöver göras utifrån dessa. Tydliga målsättningar med energieffektiviseringsarbetet behöver beslutas på politisk nivå och förankras hela vägen genom organisationen. Därefter behöver varje kommun ta fram en handlingsplan som är resurs- och tidsatt.
4. Slutmålet är att riktiga projekt ute i fastigheter genomförs så att energislöseriet minimeras. Kommuner har behov som liknar varandra och kan därför ha nytta av att kunna utbyta erfarenheter och dela på vissa resurser med andra kommuner i genomförandefasen. Om det anses nödvändigt kan Länsstyrelsen vara behjälplig även i denna fas.

Länsstyrelsen kommer nu att gå vidare med att söka projektmedel för att kunna stödja de kommuner som vill vara med i ett projekt med syfte att påskynda en omställning mot en energismart fastighetsförvaltning.

Bakgrund

Metodik

Länsstyrelsen har genomfört personliga intervjuer med alla 33 kommuner under oktober 2017 till februari 2018 (Bilaga 1). Samtliga frågor skickades i förväg till kommunerna. Frågorna som ställts till kommunerna har berört drivkrafter, mål, ekonomi, teknik och organisation.

Länsstyrelsen efterfrågade även att kommunerna skulle sända exempel på en tjänsteskrivelse, en kalkyl, och en projektplan för att ta reda på hur kommunerna arbetar i praktiken. Länsstyrelsen har gjort en granskning av de dokument som skickats in av kommunerna för att bedöma deras kvalitet.

Även fem specialister på storskalig energieffektivisering har intervjuats för att fånga marknadens syn på hur kommunerna arbetar med dessa frågor. Deras svar har tagits med till relevanta delar i analysen som presenteras i resterande delen av rapporten.

Lagstiftning och målsättningar som styr arbetet

Enligt Miljöbalken (1998:808) måste alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. Dessutom skall man i första hand använda förnybara energikällor och bästa möjliga teknik vid yrkesmässig verksamhet. I praktiken betyder detta att en verksamhetsutövare skall ha kontroll på sin energianvändning, ta fram olika åtgärder för att minska energianvändningen och som ett minimum genomföra de åtgärder som är lönsamma.

Enligt Europa 2020 strategin från 2008 skulle alla EU länder inklusive Sverige uppnå 20% energieffektivisering till 2020 jämfört med år 1990. Under 2017 röstade riksdagen igenom en ny klimatlag (2017:720) och nya klimatmål som utgår från EU:s nya och mer ambitiösa 2030 mål. Den nya ambitionsnivån innebär att Sverige nu strävar efter att år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP. Det finns därtill ett långsiktigare mål som föreskriver en 85% minskning av utsläppen till år 2045.

En kommuns ekonomiska styrning regleras av lagen (1997:614) om kommunal redovisning. För att få hjälp att tolka dessa lagar finns Rådet för kommunal redovisning. I slutet av 2013 bestämde Rådet för kommunal redovisning (RKR) att förvaltningar i kommuner och landsting från och med 2014 måste använda komponentavskrivningsmetoden vid redovisning av sina materiella anläggningstillgångar. Detta var ett steg i arbetet med att harmonisera redovisningen med den som gäller för bolag där bokföringsnämnden redan året innan beslutat om användning av komponentavskrivningsmetoden.

Kommunallagen (2017:725) reglerar att kommuner ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet. Kommuner ska förvalta sina medel på ett sådant sätt att krav på god avkastning och betryggande säkerhet kan tillgodoses.

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift "AFS 2015:4 Organisatorisk och social arbetsmiljö" ska det finnas resurser så att personal ska kunna uppnå mål för arbetet eller hantera krav i arbetet. "Resurserna kan vara: arbetsmetoder och arbetsredskap, kompetens och bemanning, rimliga och tydliga mål, återkoppling på arbetsinsats..." osv.

Sammanfattningsvis finns det flera lagkrav på att lönsamma miljöåtgärder ska genomföras och att en kommun ska hushålla med sina skatteintäkter och därmed ska säkerställa att kommunens fastigheter underhålls så att miljöpåverkan minimeras och att pengarna används på bästa möjliga sätt. För detta krävs personal med rätt kunskap och förutsättningar.

Vad innebär lagens krav på bästa möjliga teknik?

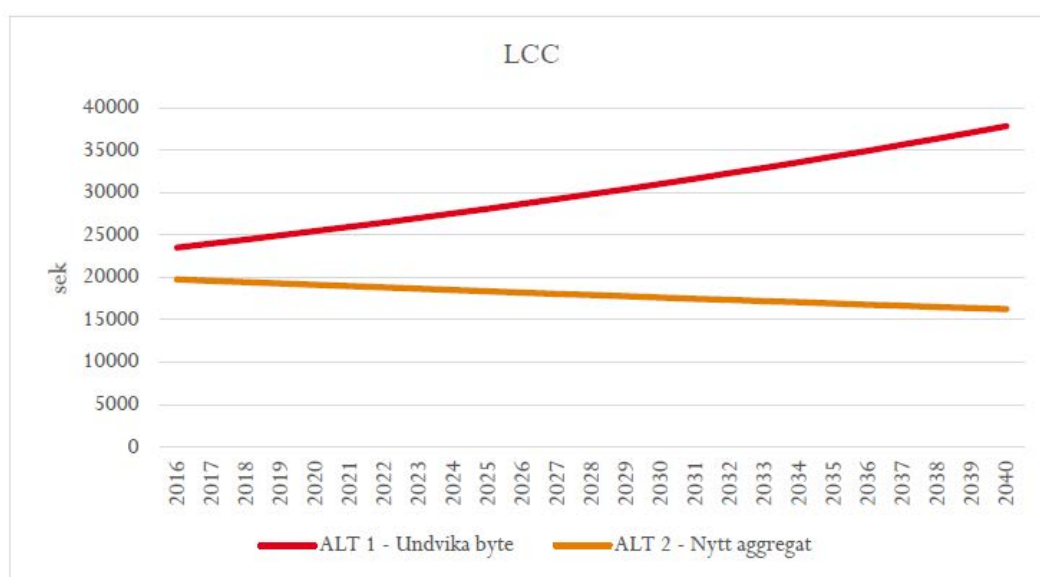
Enligt Miljöbalken ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet så långt det inte är orimligt. Verksamhetsutövaren ska ha kunskap om vad som är bästa möjliga teknik. Idag finns det modern teknik tillgänglig som använder en bråkdel av den energi som gammal teknik använder. Några exempel på energieffektiv utrustning:

- LED-belysning använder ca 10-20 procent av den energianvändning som 15 år gammal utrustning använder
- Ventilationsaggregat med upp till 90% återvinningsgrad av värmen med moderna elmotorer och skovlar har funnits på marknaden de senaste 20 åren.
- Värmepumpar som genererar ett COP på närmare 5, dvs den inköpta energin "återanvänds" fem gånger
- Treglasfönster har en tredjedel av U-värdet jämfört med 40 år gamla 2 glasfönster.
- Styr- och reglerteknik som kan kopplas upp via fast eller mobilt bredband så att det går att styra och trimma anläggningarna på distans har funnits på marknaden de senaste 20 åren.

För att exemplifiera behovet av modernisering finns det i en medelkommun i Skåne ca. 250 ventilationsaggregat med en livslängd på ca. 25 år. Om normal utbytestakt hålls innebär det att det idag inte ska finnas några ventilationsaggregat hos de skånska

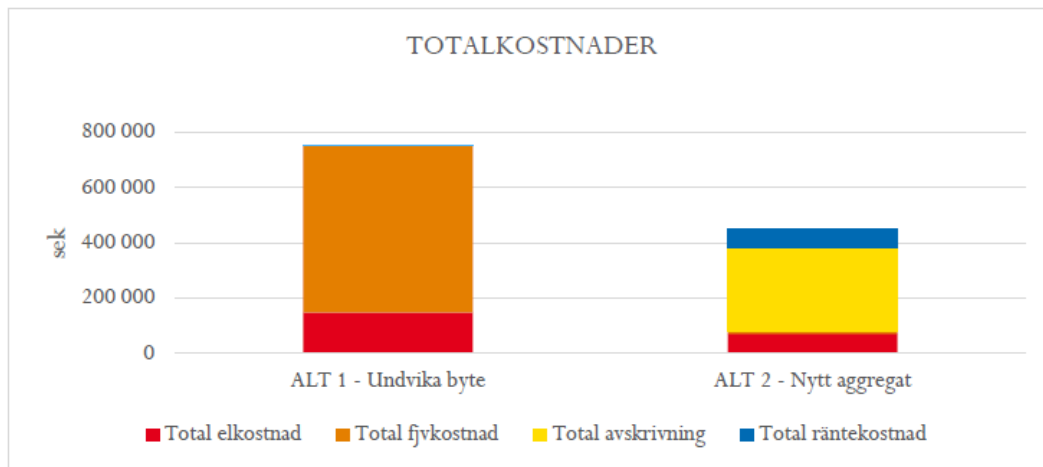
kommunerna som är insatta innan 1993. Att inte byta ut ett 25 år gammalt ventilationsaggregat i tid innebär att kostnaderna för energi, tillsyn, skötsel och underhåll ökar markant över tiden. Därtill ökar risken för haveri ju äldre utrustningen blir vilket leder till dyra akutinsatser.

I figur 1 nedan visas detta med linjediagrammet. Genom en investering i ett nytt aggregat sjunker energikostnaderna så pass mycket att redan första året blir det en nettobesparing. För varje år som man fördröjer ett utbyte blir det en onödig energikostnad på ca 24 000 kr för varje år. Över kalkylperioden som är lika med den ekonomiska livslängden är besparingen ca 300 000 kr – per ventilationsaggregat – och då har ingen besparing räknats in för de färre akutinsatserna.



Figur 1: LCC kalkyl på ett 25 år gammalt ventilationsaggregat

Ett annat sätt att visa att ett utbyte av ventilationsaggregatet är lönsamt är att summera totalkostnaderna över den ekonomiska livslängden i 2 staplar (se figur 2). Då fås en så kallad alternativskostandskalkyl vilket tydligt visar att det är lönsamt att genomföra utbytet.



Figur 2: Alternativkostnadskalkyl på ett 25 år gammalt ventilationsaggregat

Skulle man ta hänsyn till andra positiva effekter av bra ventilationsteknik skulle nyttan bli ännu större i form av ökat personal/elevproduktivitet (inklusive driftspersonalens arbetsmiljö) och lägre sjuktal i och med att inneklimatet förbättras. Dessutom, innefattar den nya tekniken moderna och tystgående fläktar som bidrar till minskat buller.

Ovannämnda positiva effekter och även andra ”vinster” utöver själva energibesparingen, t.ex. bättre belysning, bättre temperaturreglering mm. brukar kallas för mervärden av energieffektivisering eller pluseffekter.

Ekonomisk hänsyn: Hur definieras en lönsam investering?

Miljöbalken reglerar att en fastighetsförvaltning ska arbeta aktivt med att minimera sin miljöpåverkan. Att genomföra de lönsamma energieffektiviseringsåtgärderna är vad som krävs i praktiken. För att kunna veta vilka de lönsamma åtgärderna/investeringarna är måste man förstå lönsamhetsprincipen.

Det finns flera olika sätt att räkna på en investering. Dessa redovisas i nedanstående tabell. Länsstyrelsen rekommenderar att kommunen nyttjar LCC som kalkylverktyg och alltid räknar på minst två alternativ innan beslut fattas.

MODELL	ANVÄNDNING	FÖRDELAR	NACKDELAR
Lägsta pris	Vid inköp när produkten är definierad.	Enkel.	Icke kreativ. Lägsta inköpspris innebär inte att produkten är billigast i längden.
Återbetalningstid	Bedöma när kassan är återställd.	Enkel.	Beskriver inte hur lönsam en investering är.
Livscykelkostnadskalkyl	Vid alla typer av projekt där det finns en driftskostnad. Måsta alltid jämföra alternativen (dvs. göra minst två kalkyler).	Följer lagstiftningen.	Svår att förklara.

Figur 3: För och nackdelar av olika kalkylmetoder

Hur stort investeringsutrymme finns?

En investering är ekonomiskt lönsam om kapitalkostnaden är mindre eller lika med den besparing som investeringen förväntas generera. När vi räknat på den förväntade energibesparingen för en investering kan vi använda oss av nedan stående formulär för att räkna på om en investering är lönsam eller inte. Investeringsfaktor förklaras lite längre ner i texten.

En investering är lönsam då:

Kapitalkostnad \leq Energikostnadsbesparing

Där

Kapitalkostnad = (investering \div avskrivningstid) + (investering \times ränta)

Det finns följande samband mellan energikostnadsbesparing och kapitalkostnad:

Investeringsfaktor = investering \div energikostnadsbesparing

= investering \div kapitalkostnad

= [investering \div (investering / avskrivningstid)] + (investering \times ränta)

= 1 \div [1 \div avskrivningstid + ränta]

Figur 4: Räkne formulär för en lönsam investering och investeringsutrymme

Genom att till exempel använda 1,75% som kalkylränta enligt SKL:s rekommendation och 25 års genomsnittlig avskrivningstid får vi en investeringsfaktor om 17,4 som demonstrerad nedan.

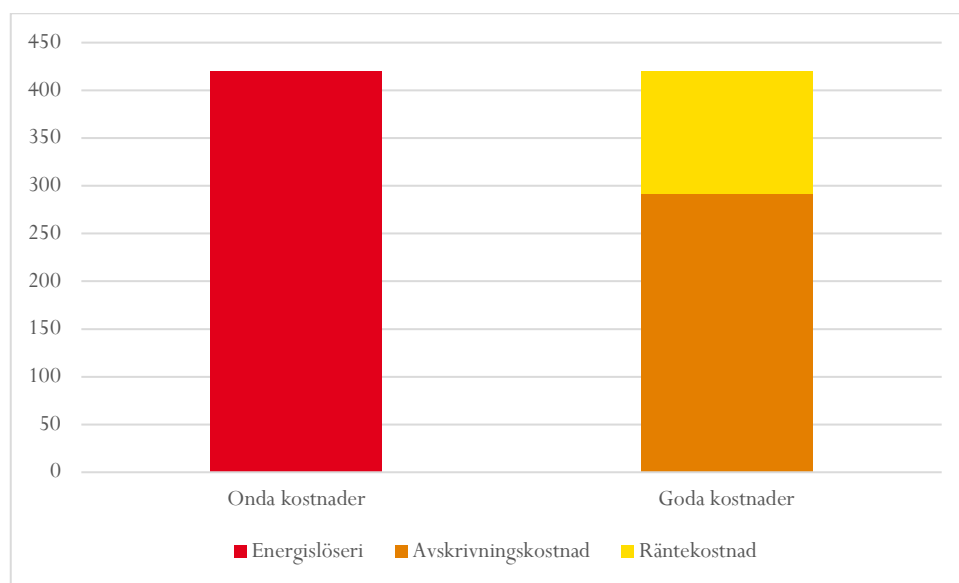
$$\text{Investeringsfaktor} = 1 \div [1 \div 25 + 0,0175] = 17,4$$

Figur 5: Investeringsfaktor för fastigheter räknat med 1,75% kalkylränta

En investeringsfaktor på 17,4 betyder att 1 kr energikostnadsbesparing skapar 17,4 kr i investeringsutrymme som genererar 1 kr i årlig kapitalkostnad utan att de totala kostnaderna ökar för kommunen första året. Därmed blir återbetalningstiden för vad som är en lönsam investering 17,4 år, vilket ska jämföras med 10 år som kommunerna i medel anser vara en lönsam nivå.

Kostnadsomvandlingen som kan uppnås genom att applicera investeringsfaktor 17,4 kan också demonstreras som i figur 6 nedan. Den röda stapeln till vänster illustrerar de onda kostnaderna i "nuläget" och den orange-gula stapeln till höger illustrerar hur de onda kostnaderna kan omvandlas till goda kostnader i ett energieffektiviseringsprojekt. När onda energikostnader omvandlas till goda kapitalkostnader frigörs 7,4 miljarder kr ($17,4 \times 420 = 7400$ mnkr) utan att totalkostnaderna ökar första projektåret eftersom kapitalkostnaden av 7400 mnkr är 420 mnkr ($7400 / 25 \text{ år} + 1,75\% \times 7400$).

De mereffekter som ett energieffektiviseringsprojekt för med sig demonstreras inte i figuren. Dessa inkluderar minskade underhållskostnader, minskade akutkostnader, förbättrad inneklimat & högre produktivitet samt nya arbetstillfällen m.fl.

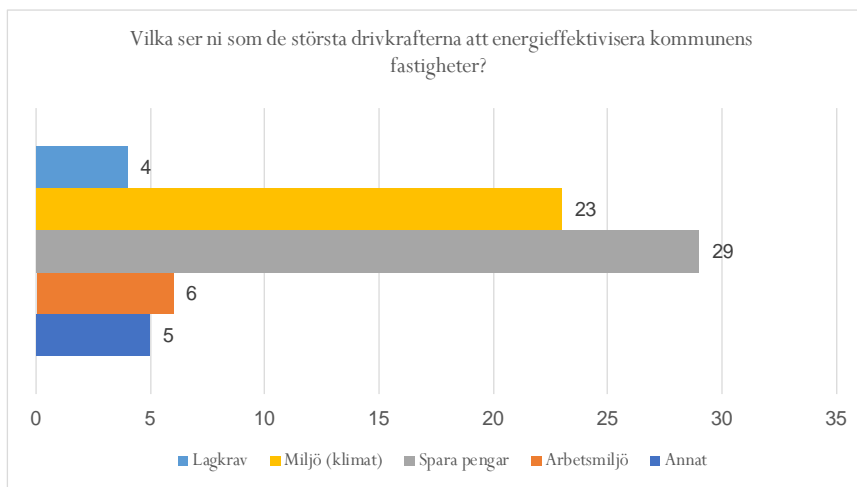


Figur 6: Kostnadsomvandling med investeringsfaktorskalkyl

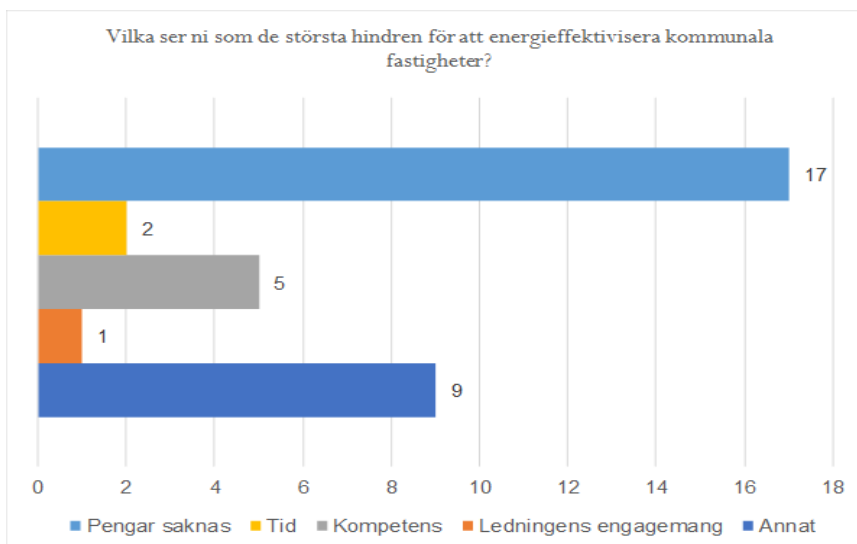
Intervjuresultat

Pengar - största drivkraften, största hindret

Kommunerna anser att de viktigaste drivkrafterna för energieffektivisering är pengar (besparing) samt miljö. De största hindren för att lyckas anses vara brist på resurser, framförallt pengar och kompetens. Andra hinder som kommunerna nämnde under intervjuerna var svårigheten att motivera investeringar åt politikerna och att uppnå ytterligare energieffektiviseringar då en del åtgärder redan genomförts och en viss energieffektivisering redan uppnåtts.



Figur 7: Största drivkrafterna att energieffektivisera fastigheter (kommunen kunde välja så många drivkrafter som de ville)



Figur 8: Största hindren att energieffektivisera fastigheter (kommunen kunde välja så många hinder som de ville)

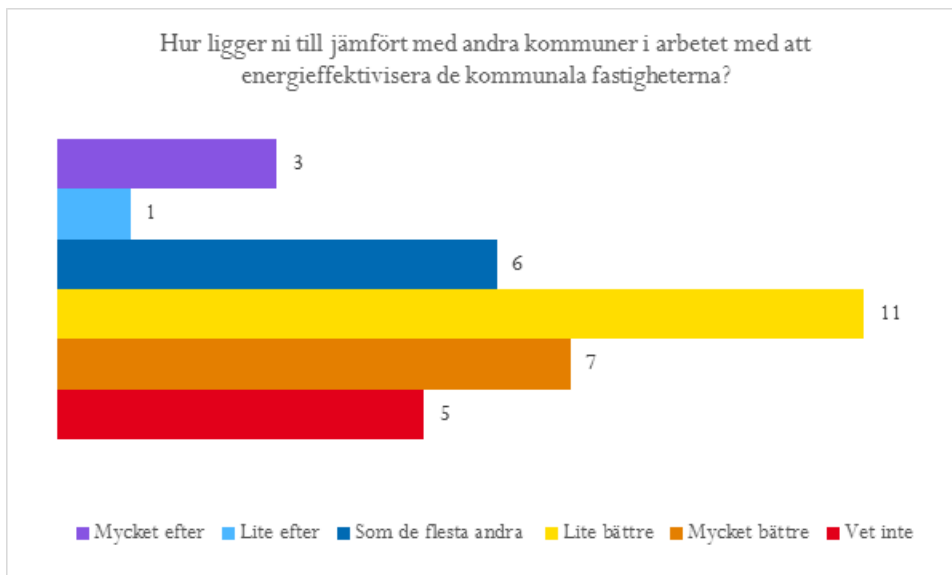
Av de nio kommuner som svarade annat, sade tre att det finns inga hinder. Resterande sex hänvisade till bristen på personalresurser, kompetens och att ibland går arbetet långsamt pga. att förankringsarbetet tar en lång tid (dialog med äldreboenden och skolor samt speciella krav gällande kulturbyggnader såväl som väntan på beslut om rivning eller renovering av gamla specialbyggnader såsom simhallar).

Nedan finns ett urval av kommunernas kommentarer till frågan om hinder:

- ”Många äldre fastigheter som är svåra att effektivisera. Bevarandeskydd. Kulturmiljövärden, går inte att energieffektivisera hur som helst. Kunskap och tid är viktigt och kan vara ett hinder.”
- ”Vi hade behövt en person som arbetar specifik med energieffektivisering (energistrateg).”
- ”Det blir en ond cirkel när det saknas personresurser till att ta fram kalkyler. Då kan man ju inte heller motivera ledningen som i sin tur borde se till att personresurser finns till energieffektiviseringsarbetet.”
- Det krävs en omfattande dialog med verksamheterna. T.ex. äldreboende är mycket känsliga.
- ”Utbildning för personalen när vi köper in ny teknik. Vårt fastighetsbolag är en liten organisation och vi saknat personal som är specifika för t.ex. upphandling. Vid byte av personal är en liten organisation sårbar.”
- ”Vi saknar personalresurs som arbetar specifikt med energibesparing.”
- ”T.ex. om en fastighet är föremål för diskussioner om framtida rivning finns av förklarliga skäl en viss restriktivitet.”
- ”Vi föreslår att Länsstyrelsen skall ta fram ett material som är tydligt (pedagogiskt) och som kan belysa fördelarna med att investera i energieffektivisering. Politikerna kan se bättre potentialen och lönsamheten som finns i att investera i ny teknik (investering i nya aggregat).”
- ”Verksamheten som styr ibland: skolor och äldreboende. Äldre fastigheter är problematiska (risk för fukt).”
- ”Tekniska lösningar i gamla hus. Vi har ett gammalt badhus som använder mycket energi.”
- ”En komplicerad avtalsstruktur.”
- ”Inga hinder förutom vi har många kulturfastigheter som begränsar vårt arbete med energieffektiviseringen.”
- ”Verksamheten ändras och är bromskloss. Kompetens hos kunder är ett hinder. Vi vill göra åtgärder i stabila verksamheter.”

Positiv självbild

Skånska kommuner har en positiv självbild över sitt energieffektiviseringsarbete. 18 av 33 kommuner tycker att de är lite eller mycket bättre än andra kommuner i sitt energieffektiviseringsarbete. Denna bild delas inte av de intervjuade experterna på storskalig energieffektivisering då de bland annat anser att takten och ambitionsnivån är mycket låg (se figur 9).



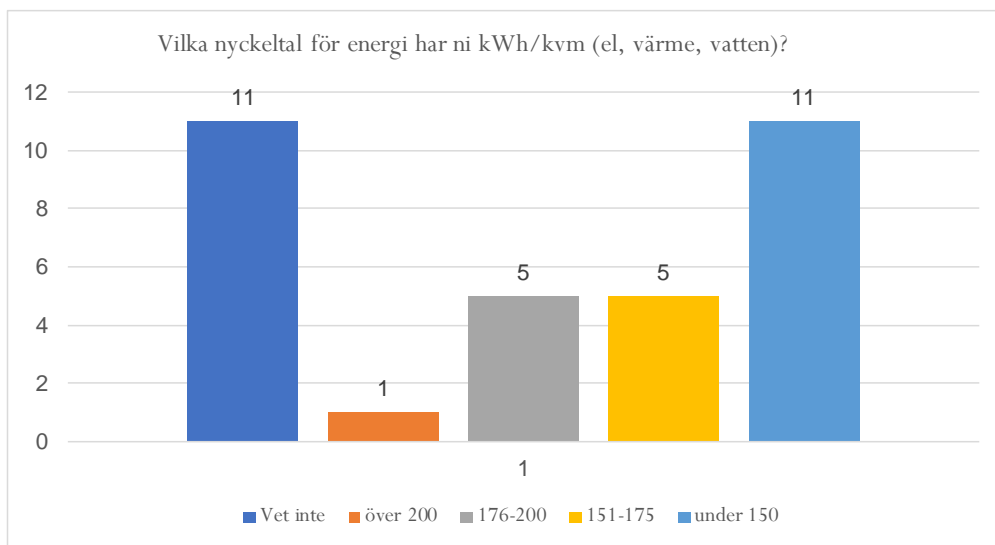
Figur 9: Hur ligger din kommun till jämför med andra kommuner?

Osäkra nyckeltal (kWh/kvm)

Vid intervjuerna framkom det att en tredjedel av Skånes kommuner inte vet vilka fastighetsrelaterade nyckeltal de har (köpt energi kWh/kvm). Av resterande skånska kommuner var det en tredjedel som svarade att de har under 150 kWh/kvm och en tredjedel hade från 150 kWh/kvm och uppåt (se figur 10).

Länsstyrelsen har jämfört de nyckeltal som uppgetts vid intervjutillfällena med de nyckeltal som rapporterats in till Sveriges Kommuner och Landsting¹ under perioden 2009 tom 2014. Det visar sig att några kommuner har rapporterat 40 till 80 % i skillnad mellan vad de rapporterar till SKL och vad de uppgett vid intervjutillfället. Detta är inte sannolikt varvid flera av de rapporterade och uppgivna nyckeltalen inte kan vara kvalitetssäkrade.

¹ Uppgifter från SKL's Kolada



Figur 10: Nyckeltal för köpt energi

Uppskattad energibesparingspotential

De flesta kommuner tror att det idag finns en energieffektiviseringspotential på minst 20 procent i de kommunala fastigheterna. Dock nämnde en handfull kommuner i samband med intervjun att de redan förverkligat denna potential och att det är svårt att energieffektivisera ytterligare. Flertalet av kommuner har en tidsram på när de ska uppnå sina energieffektiviseringsmål som motsvarar att sänka energianvändningen med ca 1-2 procent per år.

De intervjuade konsulterna tror att det finns en besparingspotential på mellan 20–45% i de kommunala fastigheterna (beroende på kommun) och att denna potential kan förverkligas i ett 3-4 årigt storskaligt projekt i flertalet kommuner. De intervjuade konsulterna uttryckte också sin förvåning över att så få lönsamma investeringar genomförs: ”Tjänstemännen gör vad de blir tillsagda. Politikerna litar på att tjänstemännen gör vad de ska vilket leder till ett s.k. moment 22. Dvs. det händer oerhört lite.” Länsstyrelsens tolkning av dessa svar är att tjänstemännen inte klarar av att motivera investeringar till politikerna dvs. det saknas kompetens för att genomföra LCC-kalkyler och presentera resultatet av LCC-kalkylen samt vilka konsekvenser ett projekt får och vad som händer om man avstår att genomföra ett projekt.

Fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser

11 av Skånes 33 kommuner säger sig helt sakna energieffektiviseringsmål för fastigheterna. Resterande 22 har mål. Sex kommuner har genomfört

fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser för att kunna sätta sina mål. Andra kommuner med mål har satt sina mål i linje med den gamla EU-strategin om 20% energieffektivisering till 2020 jämfört med 1995. Som tidigare nämnt har EU och Sverige nya mål som gäller från början av 2018. Nu ska alla sträva efter att år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005.

Ofullkomligt nyttjande av verktyg

De viktigaste verktygen för effektiv kommunal fastighetsförvaltning är fastighetdatabaser och kalkylverktyg. Tillsammans använder man sig av dessa för att planera och följa upp underhåll och investeringar, såväl som för att följa upp resultat.

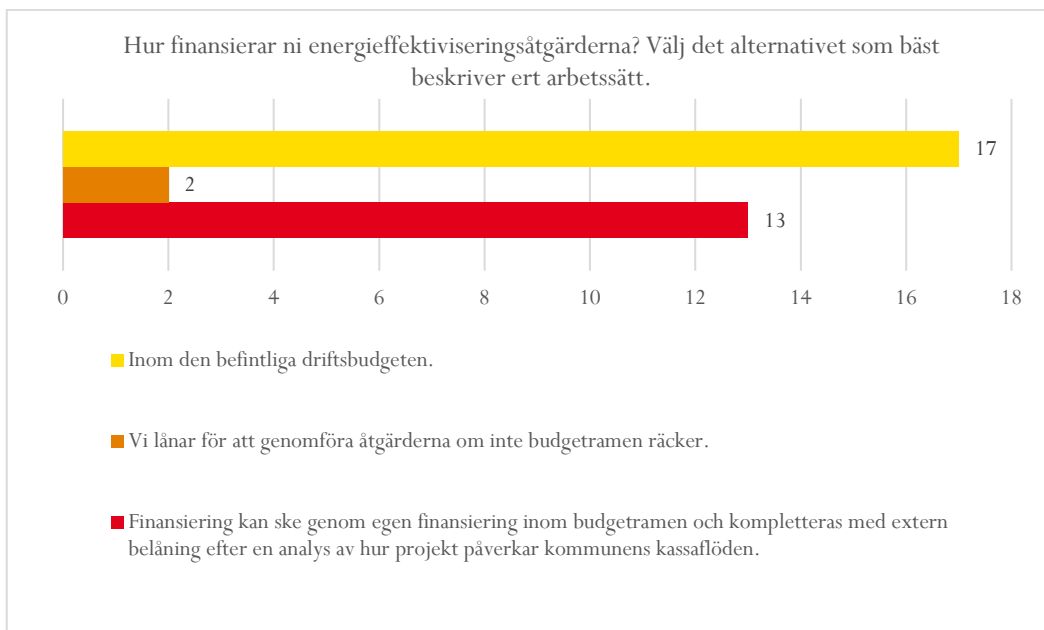
Enligt intervjusvaren har sex kommuner uppdaterade fastighetsrelaterade databaser som innehåller ritningar, protokoll, avtal och nyckeltal. Ytterligare 18 kommuner säger att de har en databas och jobbar med att kvalitetssäkra information då informationen idag är bristfällig. 9 kommuner har, enligt intervjusvaren, ingen databas.

17 skånska kommuner anger att de tar fram en budget med hjälp av ett beräkningsverktyg som är baserat på K3 (komponentavskrivningsmetoden) och LCC (livscykelkostnadsberäkningar där man även tar hänsyn till driftskostnaderna under livscykeln). Detta görs enligt kommunernas intervjusvar på komponent- eller systemnivå men inte för hela byggnaden eller fastighetsbeståndet.

I samband med intervjuerna efterfrågade Länsstyrelsen exempel på kalkyler för att se hur kommunerna räknar. Åtta kommuner skickade in någon typ av kalkyl. Ingen av dessa var genomfört enligt K3 (komponentavskrivningsmetoden) eller LCC (en kalkyl som tar hänsyn till investeringens kostnad under hela dess livstid). Detta gör att Länsstyrelsen inte kunnat verifiera kommunernas uppgifter om att de använder LCC-kalkylering och komponentavskrivning i sina kalkyler, eller om kalkylverktygen är rätt konstruerade.

Finansiering genom befintlig driftsbudget kontra lån

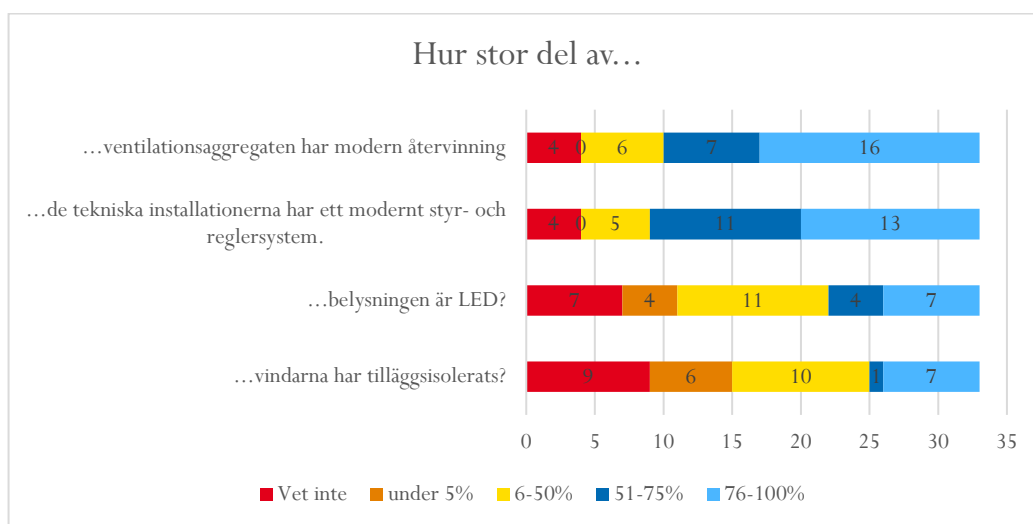
Gällande finansiering visar det sig att 17 kommuner finansierar sina åtgärder inom driftsbudgeten medan 15 kommuner lånar pengar till projekten. 1 kommun svarade inte på frågan (se figur 11).



Figur 11: Kommunernas finansieringsmodell

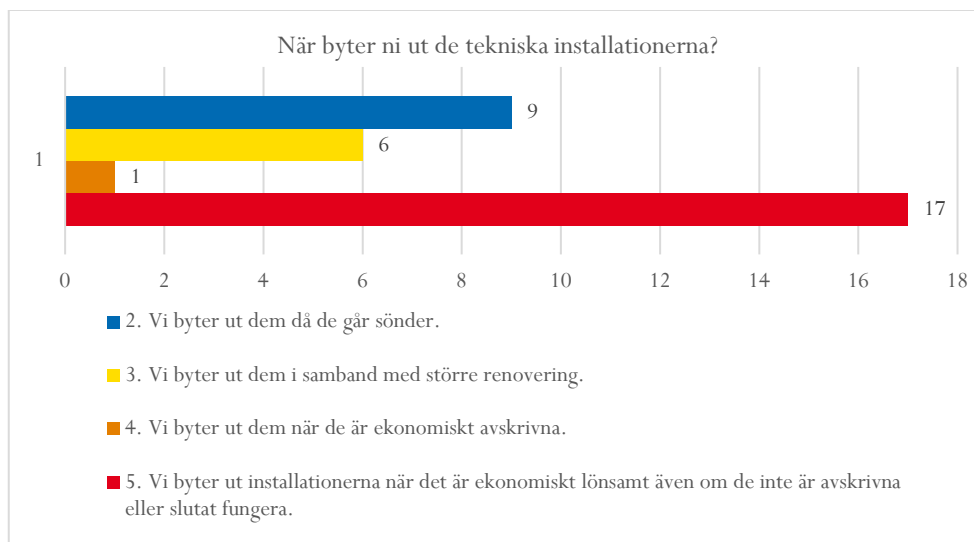
Utbyte av teknik

En avgörande faktor för att ha ett energieffektivt fastighetsbestånd är en fungerande modern teknik som är rätt installerad. Flertalet kommuner uppger att de saknar modern utrustning i sina fastigheter. Enligt kommunerna själva är det främst ventilationsaggregat och styr- och reglersystem som bytts ut mot modern utrustning. Några kommuner vet inte vilken status fastigheterna har eller så har de en stor andel omodern teknik i beståndet (se figur 12).



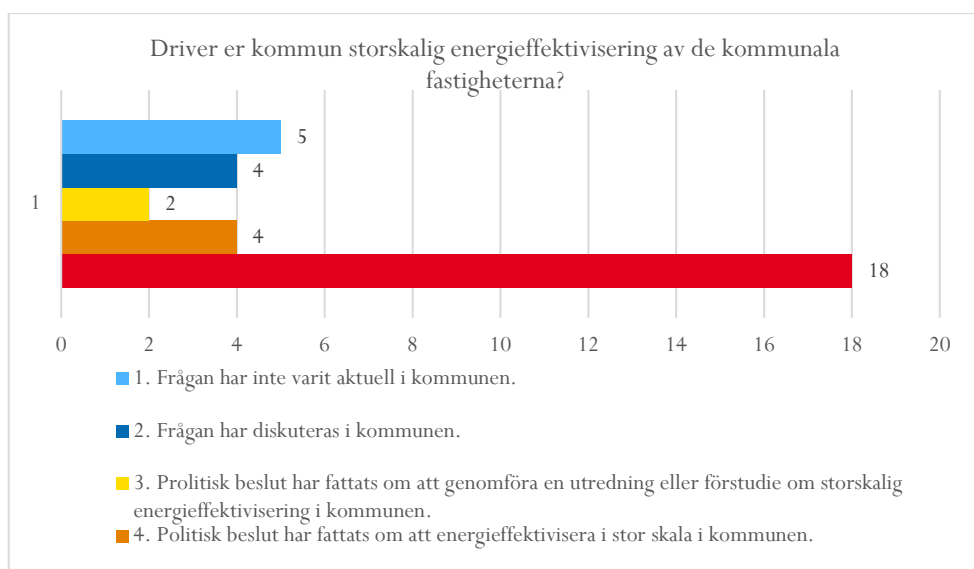
Figur 12: Andelen modern utrustning

All teknik i fastigheterna behöver bytas med jämna mellanrum för att klara de kvalitetskrav som finns på arbetsmiljö och för att gammal utrustning ofta medför höga akuta kostnader samt att det saknas reservdelar. Flertalet av kommunerna uppger att de byter ut teknik då det är lönsamt men lika många har inte denna strategi (se figur 13).



Figur 13: Utbyte av tekniska installationer

18 kommuner säger sig ha genomfört ett storskaligt energieffektiviseringsprojekt. Det finns ytterligare fyra kommuner där man fattat beslut om att genomföra ett sådant arbete (se figur 14).



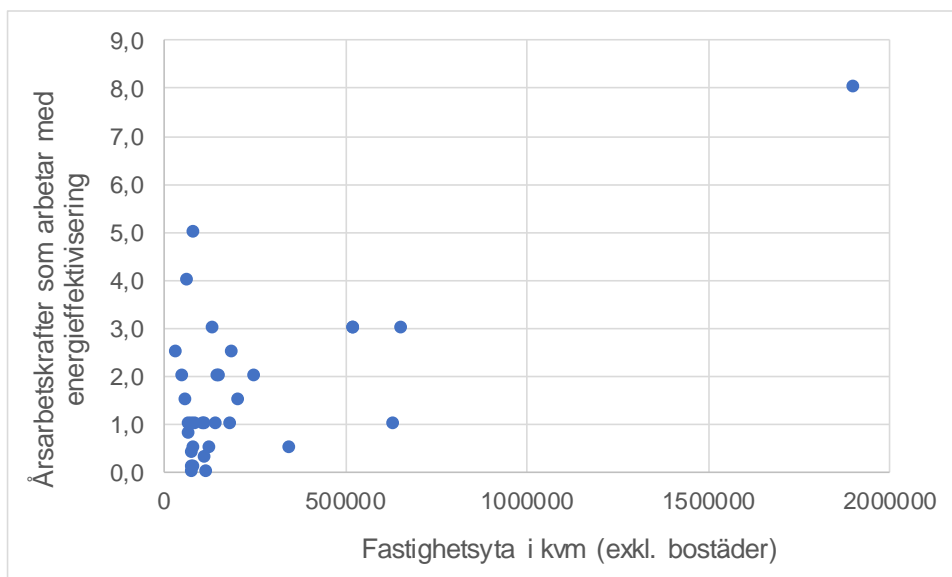
Figur 14: Är storskalig energieffektivisering aktuellt?

När vi frågade konsulterna om hur bra kommunerna är på att uppdatera den tekniska statusen i sina fastigheter, särskilt genom storskaliga projekt, var svaren som följer:

- ”Få om några arbetar storskaligt och nästan inga nya projekt har startat de senaste tre åren.”
- ”Generellt mycket dåligt i egen regi och även om externa resurser anlitas och lyckats till viss del så finns det mycket kvar. Energieffektivisering är en pågående process inte en engångsåtgärd. Byggnadernas användning och förutsättningar ändras löpande, speciellt i lokaler.”
- ”Det är inte många kommuner som klarar av att genomföra denna sortens projekt, varken att presentera dem internt och få anslag för dem eller att rent praktiskt genomföra sådana projekt.”

Högre kompetens och fler resurser

I merparten av kommunerna ägs energieffektiviseringsfrågan av både politikerna och anställd personal. Samtidigt sköts det strategiska energieffektiviseringsarbetet av mellan 0 till 8 anställda per kommun. Om man delar den totala fastighetsytan med antal årsarbetskrafter som arbetar med energieffektivisering i alla skånska kommuner blir genomsnittet 136 000 kvm per årsarbetskraft (se figur 15).



Figur 15: Skånes kommuner utifrån fastighetsyta och årsarbetskrafter som jobbar med energieffektivisering

På frågan om sin förmåga att driva energieffektiviseringsarbete ser kommunerna att de behöver bättre kompetens inom upphandling. Annars tror de flesta kommuner att de har den kompetensen som behövs för att:

- Initiera energieffektiviseringsåtgärder
- Planera/projektera energieffektiviseringsåtgärder
- Genomföra energieffektiviseringsåtgärder
- Följa upp energieffektiviseringsåtgärder

Det är praxis att anlita konsulter för specifika uppgifter om just den spetskompetensen inte finns i den egna organisationen. Därför anser sig kommunerna ha den kompetensen som de behöver. Dock efterfrågar de högre upphandlingskompetens (för att kunna upphandla den kompetensen som saknas).

De intervjuade konsulterna bekräftar detta då de säger att kommunerna saknar planeringsresurser och därför förmåga att ta ett helhetsgrepp. De säger också att som en följd anlitas ramavtalskonsulter för att göra punktinsatser istället för att ta ett helhetsgrepp. En konsult påpekade också att kommunernas lönenivåer är för låga vilket innebär att de har svårt att hitta den kompetensen som behövs för att själva driva denna typ av projekt. Denna bild bekräftades även av vissa av de intervjuade kommunerna där fastighetscheferna skulle vilja erbjuda högre löner för att locka rätt typ av kompetens till vissa nyckelpositioner.

Konsulterna påpekar också att kommunerna har låg beställarkompetens då åtgärder förvånansvärt ofta genomförs utan kalkylunderlag:

- ”Pga. bristande underlag och målsättning går det ofta inte att identifiera eventuella resultat i form av besparingar eller förbättringar. Där kalkylmodeller används är dessa ofta bristfälliga eller direkt felaktiga. Kommuner har mycket bristande kunskaper om LCC.”
- ”Tjänstemännen klarar inte av att ställa upp en investeringskalkyl, de blandar ofta ihop enkla ekonomiska begrepp och kan inte förklara kalkylerna för politikerna. Även när de får professionell hjälp gör de om kalkylerna så att det blir fel i slutändan.”

De ovan stående påpekandena tillstyrks även av att när Länsstyrelsen bad kommunerna om exempel på en tjänsteskrivelse, en kalkyl, och en projektplan var det enbart åtta kommuner som levererade några av dessa dokument. Inga av de inskickade dokumenten var konstruerade enligt LCC-metoden eller

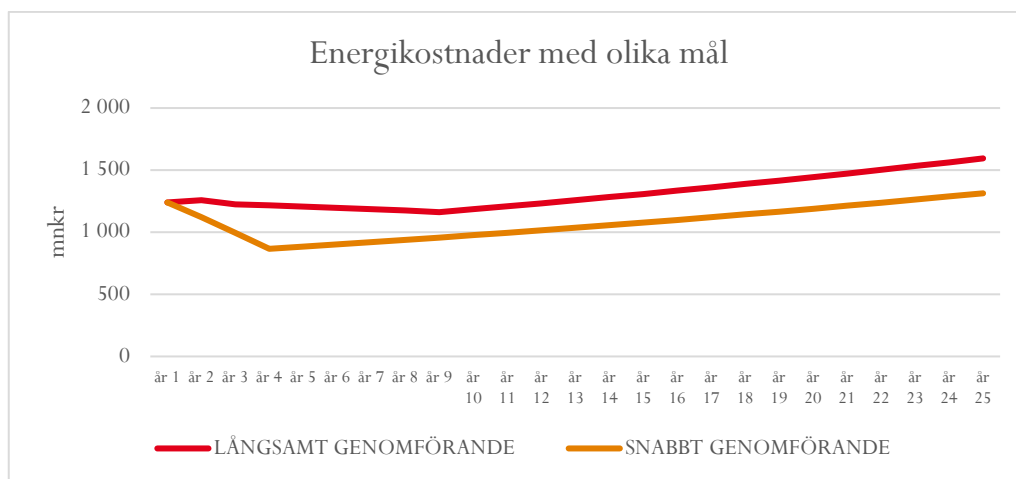
komponentavskrivningsmetoden. Om detta är en sann bild innebär det att skånska kommuner inte tar beslut baserade på ekonomiska fakta och därmed inte följer RKR:s (Rådet för kommunal redovisning) rekommendationer för hur investeringar ska redovisas.

Diskussion

Idag har flera av de skånska kommunerna förvånansvärt dålig kontroll på energianvändningen i sina fastigheter såväl som den tekniska statusen av fastigheterna. År 2014 hade de bästa kommunerna i Sverige en energianvändning i sina fastigheter motsvarande ca. 100 kWh/kvm (SKL). De tre bästa skånska kommuner låg då på 130–140 kWh/kvm (SKL). Ingen av dessa tre skånska kommuner vet idag, enligt intervjureultat, vilken energianvändning de har i sina lokaler (en tredjedel, 11 st., av de skånska kommunerna vet inte hur mycket energi som går åt i deras lokaler).

Ett flertal kommuner vet inte heller vilka nyckeltal som är bra. Som exempel angav fyra kommuner att de ligger lite eller mycket bättre till än andra kommuner samtidigt som de hade angett nyckeltal på över 175 kWh/kvm. För att en av de bästa kommunerna i Skåne skulle platsa bland de 5 bästa i Sverige krävs det ytterligare 13 % lägre energianvändning. Ändå tror hälften av Skånes kommuner att de ligger lite eller mycket *före* andra kommuner i energieffektivisering av fastigheter.

Enligt Länsstyrelsens analyser skulle det kunna skapas ytterligare 6 miljarder kr i energibesparingar över en 25 års period om kommunerna genomför storskaliga energieffektiviseringsprojekt jämfört med att genomföra enskilda punktåtgärder i långsam takt under en 25 års period som man idag har som inriktning. Detta demonstreras i figur 16 nedan. I kalkylen väljer vi 25 års kalkylperiod genomgående eftersom det är den genomsnittliga avskrivningstiden för teknisk utrustning enligt komponentavskrivningsmetoden.



Figur 16 Konsekvenser av långsamt genomförande av energieffektiviseringsarbetet

Arbetet kan påbörjas med att alla kommuner börjar ta fram underlag till och använda sig av fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser i sitt energieffektiviseringsarbete. Det finns databaser för att hantera fastighetsrelaterad information (inklusive nyckeltal) men i intervjuer uppger enbart sex skånska kommuner att de har välfungerande databaser. Syftet med en fastighetsdatabas är att samla all information om de fastigheter man förvaltar – area, nyckeltal, energiuppföljning, underhållsplanering, tillsyn och skötsel samt reinvesteringsplaner.

När nuvarande nyckeltalen är kända kan man gå vidare med att sätta fastighetsspecifika absoluta mål, ta fram olika alternativ för att nå dit och använda sig av LCC kalkylering för att ta fram beslutsunderlag (livscykelkostnadskalkyler). En stor kompetensutvecklingsinsats och handfast konsultstöd vid upphandling kommer troligen behövas för att se resultat.

Runt om i Sverige² har några storskaliga energi-effektiviseringsprojekt³ genomförts (se exempel från Mora kommun nedan). Dessa projekt genomförs på mellan 3 och 4 år. Detta inkluderar upphandlingar, projektutveckling och projektgenomförande och visar att det går att genomföra stora projekt på en begränsad tid för att nå relevanta nyckeltal. Dessa projekt satsar ca. 900–1000 kr/kvm vilket skulle innebära en investering på ca 7,4 miljarder kronor om bara lönsamma åtgärder genomförs i de skånska kommunerna.

² Tex Mora kommun, Leksands kommun, Kalmar kommun, Söderhamns kommun och Torsby kommun

³ Ett storskaligt energieffektiviseringsprojekt omfattar ca 2500 åtgärds paket per 100 000 kvm och genomförs i flertalet av en kommuns fastigheter. Projektet genererar 20–30% energieffektivisering samtidigt som inneklimate t förbättras.

Energieffektiviseringsarbetet i Mora kommuns fastigheter påbörjades på 80-talet med justering av värme, belysning och ventilationstider. Ekonomiska skäl var den största drivkraften för arbetet. Dessutom hade kommunen mycket lokaler som stod tomma. På 90-talet införde Mora kommun automatiserade fastighetssystem med bl.a. den fördelen att kommunen så småningom fick full inblick på varje fastighet, en grundförutsättning för effektiv fastighetsplanering. Därefter insåg man att kommunen måste ställa om till förnybara bränslen. Drivkraften för denna omställning var både miljö (sänka koldioxidutsläppen) och ekonomi. Nästa stora steg var ett EPC (Energy Performance Contracting) projekt. Investeringen var 60 miljoner kronor och minskningen av energislöseri 3 miljoner kronor per år (obs. ett bostadsprojekt). Upphandlingen inför projektet tog 1,5 år. Projektet genomfördes under 2013-2015 och själva optimeringsarbetet inklusive driftövervakning pågår fortfarande då kommunen är i fas 3 med sitt EPC projekt. Målsättningen för kommunen nu är att följa den lagstiftade avskrivningsmetoden och fortsatt minska energianvändningen. Data som matas in i kommunens energistatistikprogram (ytor och energianvändningen från debiteringsmätare) kvalitetssäkras för att säkerställa att energiåtgärderna baseras på rätta beräkningsunderlag. Idag ligger Mora kommun i genomsnitt på 150 kWh/kvm jämfört med det ursprungliga 200 kWh/kvm. Denna siffra inkluderar även fastigheter som inte ingick i kommunens EPC projekt. Det finns en del kvar att göra. T.ex. är gamla skolor ett stort problem som måste hanteras på något sätt.

Figur 17 Långsiktigt energieffektiviseringsarbete i Mora kommun, källa Petter Elfqvist teknisk förvaltare, Mora kommun

Kommunerna ser bristen på pengar som det största hindret för att genomföra lönsamma energieffektiviseringsåtgärder trots att de flesta säger sig använda komponentavskrivning och LCC som verktyg när de genomför sina investeringskalkyler. Anledningen till att skånska kommuner inte lyckas med arbetet kan vara att kompetensen och resurser att göra dessa kalkyler, trots goda intentioner, saknas.

Många kommuner uppger att deras största bekymmer för att få genomfört energieffektiviseringsåtgärder är svårigheter att finansiera dessa. Sedan hösten 2015 har Kommuninvest lånat ut pengar med negativ ränta och under hösten 2017 kunde de fortsätta att låna ut pengar till en rörlig ränta som motsvarar en ränta på minus 0,57 procent under den första ränteperioden. Under perioden januari 2015 till juni 2017 år betalade Kommuninvest ut 77,1 miljoner kronor i minusränta. Därtill har det via Boverket gått att ansöka om 25 procent i investeringsbidrag vid energieffektiviseringar i skolor. Ur detta perspektiv bör inte finansieringen av lönsamma åtgärder vara ett problem för kommunerna. En förklaring som

kommunerna angett i intervjuerna är att kommunen redan har en hög belåningsgrad och att det är osannolikt att den skulle låna mer pengar. Idag ligger två av de 33 skånska kommunerna högst i belåningsgraden (Kommuninvest, 2017).

Det blev tydligt under intervjuerna att kommunerna ofta är underbemannade på fastighetsavdelningen och många anställda i strategiska positioner "sitter på flera stolar". Arbetstiden äts upp av akutunderhåll och nybyggnationer. Flera kommunanställda konstaterar att det blir mycket "brandsläckning" (vanligt om man har många fastigheter med eftersatt underhåll och ett lågt fastighetsvärde beroende på att reinvesteringar inte planeras och genomförs på ett systematiskt sätt). Detta leder till att man inte hinner lyfta blicken och ägna mer tid åt planering. Den samlade bilden som Länsstyrelsen får är att det behövs mer personal med högre utbildning till det strategiska arbetet med energieffektivisering om lönsamma åtgärder ska genomföras på ett effektivt sätt.

Det är av största vikt att en kommun inte bara identifierar sitt energislöseri och anställer fler resurser utan även tar fram en handlingsplan för hur den så snabbt som möjligt ska ta bort slöseriet. Annars fortsätter skattemedel användas åt onödiga energikostnader, pengar som kan användas till investeringar som skapar värdeskapande kapitalkostnader, dvs nytta för medborgarna.

Slutsatser

Enligt Länsstyrelsens bedömning och baserad på intervjuresultaten som presenteras i denna rapport, behövs följande för att införa en energimässigt och ekonomiskt smart fastighetsförvaltning i de skånska kommunerna:

1. För att kunna fatta rätt beslut krävs goda kunskaper om fastighetsekonomi och de lagkrav som styr fastighetsförvaltning. Därför måste de som fattar beslut (politikerna, kommunledningen och berörda chefer) informeras och utbildas om både fastighetsekonomi och lagkraven som styr kommunal fastighetsförvaltning. Gemensamma projektmedel kan sökas för detta ändamål med Länsstyrelsen som projektledare om intresse att delta finns hos kommunerna.
2. Kommunerna bör se över sin fastighetsförvaltning utifrån befintlig lagstiftning och Sveriges nya klimat- och energimål. Detta kan ta form av interna revisioner genomförda av personer som är välutbildade i fastighetsteknik och -ekonomi. På längre sikt kan byggnadsinspektörer med fördel ansvara för revisionerna men i en första fas rekommenderar

Länsstyrelsen att extern kompetens med lång och för ändamålet passande erfarenhet anlitas. Gemensamma projektmedel kan sökas för att genomföra revisionerna med Länsstyrelsen som samordnare och projektledare (detta ska dock inte vara ett tillsynsprojekt utan ett strategiskt energi- och klimatprojekt), om intresse att delta finns hos kommunerna.

3. Kunskap och förståelse behövs för hur fastighetsförvaltning och energiarbete bedrivs, och vilka konsekvenser detta får för varje kommun. Fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser behöver genomföras och prioriteringar behöver göras utifrån dessa. Tydliga målsättningar med energieffektiviseringsarbetet behöver beslutas på politisk nivå och förankras hela vägen genom organisationen. Därefter behöver varje kommun ta fram en handlingsplan som är resurs- och tidsatt.
4. I sista fas ska projektet genomföras. Kommuner har behov som liknar varandra och kan därför ha nytta av att kunna utbyta erfarenheter och dela på vissa resurser med andra kommuner i genomförandefasen. Om det anses nödvändigt kan Länsstyrelsen vara behjälplig även i denna fas.

Länsstyrelsen kommer nu att gå vidare med att söka projektmedel för att kunna stödja de kommuner som vill vara med i ett projekt med syfte att påskynda en omställning mot en energismart fastighetsförvaltning.

Referenser

Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2015:4 Organisatorisk och social arbetsmiljö

Klimatlag (2017:720)

Kommunallagen (2017:725)

Kommuninvest (2017), Den kommunala låneskulden 2017,
<https://kommuninvest.se/wp-content/uploads/2017/10/Den-kommunala-l%C3%A5neskulden-2017-171016.pdf>

Lagen (1997:614) om kommunal redovisning

Miljöbalken (1998:808)

Rådet för kommunal redovisning www.rkr.se

SKL (2015) Energi och klimat 2015: Byggnader och transporter i kommuner och landsting

Bilagor

Bilaga 1: Deltagare i intervjuer

Kommun	Titel	Namn
Bjuvs Kommun	Fastighetschef	Annsöfi Frendin
Bjuvs Kommun	Energiingenjör	Mikaela Gugoasa
Bromölla Kommun	Drifttekniker	Henrik Krusell
Bromölla Kommun	Kommunalråd	Jenny Önnevik
Bromölla Kommun	Fastighetschef	Roger Jensen
Burlöv Kommun	Ordförande tekniska utskottet	Hans-Erik Mårtensson
Burlöv Kommun	Tf. Fastighetschef	Lars Andersson
Burlöv Kommun	Upphandlare	Mari Stanfield
Båstad Kommun	Teknik- och servicechef	Jan Bernhardsson
Båstad Kommun	Upphandlare	Jeanette Hall
Eslövs Kommun	Förvaltningschef	Hampus Trelid
Eslövs Kommun	Fastighetsingenjör	Jan Larsson
Eslövs Kommun	Kommunalråd	Johan Andersson
Helsingborg Kommun	Administrativ chef	Daniel Edenström
Helsingborg Kommun	Fastighetsdirektör	Fredrik Hjort
Helsingborg Kommun	Fastighetsförvaltningen	Thomas Augustsson
Hässleholms Kommun	Fastighetschef	Bertil Lucchesi
Höganäs Kommun	Kommunchef	Herman Crespin
Höganäs Kommun	Upphandlare	Joergen Borgström
Höganäs Kommun	Fastighetschef	John Nielsen
Höganäs Kommun	Installationsingenjör	Patrik Håkansson
Höganäs Kommun	Kommunalråd	Peter Schölander
Hörby Kommun	Fastighetschef	Bengt Brahed
Hörby Kommun	Ekonomchef	Robert Odeberger
Höör Kommun	Fastighetschef	Joakim Wallberg
Klippans Kommun	Upphandlare	Gina Magnusson
Klippans Kommun	Ekonom för tekniska förvaltningen	Helena Ekman
Klippans Kommun	Fastighetschef	Håkan Abrahamsson
Klippans Kommun	Kommunstyrelseordförande	Kerstin Persson
Klippans Kommun	Kommunalråd	Kerstin Persson
Kristianstad Kommun	Projektledare energi	Ola Johansson
Kristianstad Kommun	Enhetschef	Anders Johansson
Kristianstad Kommun	Avdelningschef för fastighetsteknik	Magnus Lundin
Kristianstad Kommun	Ekonomchef	Rickard Wilhelmsson
Kristianstad Kommun	Ordförande tekniska nämnden	Sven Nilsson
Kävlinge Kommun	Fastighetsamordnare	Håkan Strandberg

Kävlinge Kommun	Fastighetschef lokaler	Jimmie Persson
Kävlinge Kommun	Drift- och miljöansvarig	Mattias Averup
Kävlinge Kommun	Ekonomichef	Victoria Galbe
Landskrona Kommun	Fastighetschef	Jonny Ask
Landskrona Kommun	Tf. avdelningschef fastighet	Magnus Sjunnesson
Landskrona Kommun	Servicechef	Per-Olov Karlsson
Landskrona Kommun	Teknik samordnare	Terence Darcy
Landskrona Kommun	Kommunalråd	Torkild Strandberg
Lomma Kommun	Kommunalråd	Anders Bergnarn
Lomma Kommun	Fastighetschef	Göran Samuelsson
Lomma Kommun	Ekonomichef	Marcus Nilsson
Lunds Kommun	Avdelningschef	Daniel Andersson
Malmö stad	Enhetschef stadsfastigheter	Carola Lund
Malmö stad	Upphandlingschef	Gabriella Manieri
Malmö stad	Energiexpert	Ingemar Jönsson
Malmö stad	Kommunalråd	Märta Stenevi
Osby Kommun	Fastighetschef	Anders Edwall
Osby Kommun	Ekonom	Jeanette Karlsson
Perstorps Kommun	Fastighetschef	Håkan Eriksson
Simrishamns Kommun	Energi och klimatstrateg	Benny Andersson
Simrishamns Kommun	Ekonomichef	Elisabeth Wahlström
Simrishamns Kommun	Kommunalråd	Karl-Erik Olsson
Simrishamns Kommun	Upphandlare	Kristina Öberg
Simrishamns Kommun	Enhetschef fastigheter	Ulf Widemark
Sjöbo Kommun	Energiingenjör	Jonna Sköld
Sjöbo Kommun	Energiingenjör	Kjell Persson
Sjöbo Kommun	VD	Morgan Johnsson
Skurups Kommun	Ekonom	Fredrik Anderberg
Skurups Kommun	Fastighetschef	Peter Dahl
Skurups Kommun	Fastighetsförvaltare	Pontus Åkesson
Skurups Kommun	Energi- och klimatrådgivare	Sara Östberg
Staffanstorps Kommun	VD	Göran Torsten Sturesson
Staffanstorps Kommun	Förvaltare	Maria Jönsson
Svalövs Kommun	Förvaltningschef	Nils-Ingvar Ekholm
Svalövs Kommun	VD AB SvalövsBostäder	Robert Johansen
Svedala Kommun	Driftsansvarig	Charlie Nilsson
Svedala Kommun	Kommunalråd	Linda Allansson Wester
Svedala Kommun	Ekonomichef	Luisa Hansson
Svedala Kommun	VD Svedalahem	Pehr Carlberg
Svedala Kommun	Upphandlingsstrateg	Robert Aradszky
Tomelilla Kommun	Miljöstrateg	Ida Abrahamsson
Tomelilla Kommun	Samhällsbyggnadschef	Jörgen Prahl
Tomelilla Kommun	Fastighetschef	Ulrika Olsson

Trelleborgs Kommun	Fastighetschef	Henrik Alkevall
Trelleborgs Kommun	Upphandlingschef	Kristian Silverberg
Vellinge Kommun	Fastighetschef	Peter Hertzberg
Ystad Kommun	Energiingenior	Jerker Håkansson
Ystad Kommun	Praktikant (upphandling)	Karina Mazosh
Ystad Kommun	Upphandlingschef	Mattias Johansson
Ystad Kommun	Fastighetschef	Olof Hübner
Åstorps Kommun	Energiingenjör	Jörgen Larsson
Åstorps Kommun	Ekonomichef	Magdalena Stajcic
Åstorps Kommun	VD Björnekulla Fastighets AB	Mikael Fors
Åstorps Kommun	Kommunalråd	Ronny Sandberg
Ängelholms Kommun	Fastighetschef/Fastighetsstrateg	Gabriel Löfqvist
Ängelholms Kommun	Kommunalråd	Lars Nyander
Ängelholms Kommun	Upphandlingschef	Sofie Arebom
Ängelholms Kommun	Ekonomichef	Stefan Marthinsson
Örkelljunga Kommun	Fastighetschef	Anders Emgård
Örkelljunga Kommun	Ekonomichef	Stefan Christensson
Östra Göinge Kommun	Enhetschef fastigheter	Damir Ibrahimovic
Östra Göinge Kommun	Fastighetschef	Tomas Wijk
Bromölla Kommun	Ekonomichef	Ola Svahn
Eslövs Kommun	Ekonomichef	Tomas Nilsson
Burlöv Kommun	Teknisk förvaltare tf. Fastighetschef	Mats Rosberg

Bilaga 2: Den lönsamma investeringspotentialen i skånska kommuner

Baserat på Länsstyrelsens definition av en lönsam investering (se kapitel om Ekonomisk hänsyn: Hur definieras en lönsam investering?) och investeringsfaktor 17,4 har Länsstyrelsen Skåne i Figur 17 nedan räknat på den totala investeringspotentialen i det kommunala fastighetsbeståndet i Skåne (exklusive kommunala bostäder). För att visa vilka potentialer det finns behöver två kalkyler genomföras, en med och en utan projekt, och jämföras med varandra. Om ett projekt genomförs där energianvändningen sänks till 115 kWh/kvm kommer energikostnaden minska totalt sett med ca 13,5 miljarder kr de närmaste 25 åren som är avskrivningstiden och kalkyltiden eller $1239 - 817 = 422$ mkr år⁻¹. Detta motsvarar ett kostnadsneutralt investeringsutrymme om ca 7,4 miljarder kr som kan användas för att rusta upp fastighetsbeståndet eftersom kapitalkostnaden av 7,4 miljarder kr är 422 mkr ($7400 / 25 + 7400 \times 1,75\%$).

	UTAN PROJEKT	MED PROJEKT	ENHET
AREA	7 890 000	7 890 000	kvm
ENERGINYCKELTAL	175	115	kWh/kvm
ENERGIPRIS	0,9	0,9	Kr/kWh
ENERGIKOSTNAD	1239	817	mkr
AVSKRIVNINGSTID	25	25	år
RÄNTA	1,75	1,75	%
INVESTERINGSFAKTOR		17,4	ggr
INVESTERINGSPOTENTIAL		7351	mkr
VINST		4580	mkr
VINSTFAKTOR		62 %	%
ENERGISLÖSERI ÖVER LIVSCYKEL	13 538		mkr

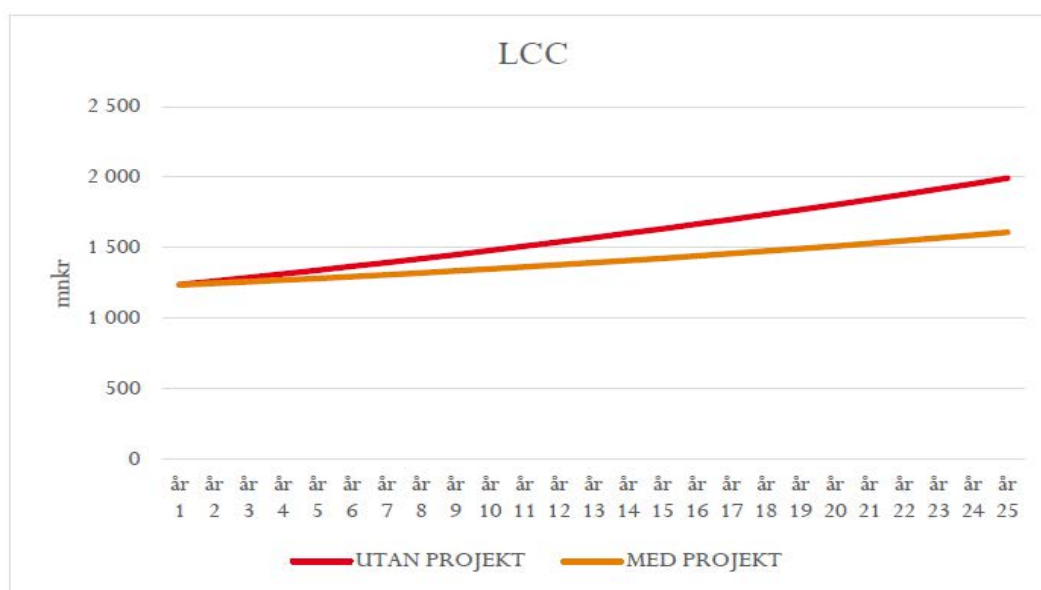
Figur 17: Energisparpotentialen (eller slöseriet) i kronor i skånska kommunala fastigheter

Det ska observeras att denna kalkyl är konservativ då kalkylräntan följer SKL's rekommendationer om 1,75 % medan upplåningsräntan idag är negativ på -0,57 %. Inga statliga bidrag som kan erhållas via Boverket är heller inräknade i kalkylen (vanligtvis 25% av investeringen). Finns det bidrag att hämta skulle det totala investeringsutrymmet uppgå till nästan 10 miljarder kr. Någon hänsyn till minskade akutåtgärder, omläggning av underhåll till investeringar som Rådet för kommunal redovisning kräver från 2014 har heller inte beaktats. RKR föreskriver att en insats som har en utgift större än ett halvt prisbasbelopp (24 000 kr) och har en livslängd på ≥ 3 år ska tas som investering. Hade dessa räknats skulle man ännu tydligare

kunnat visa hur lönsamt det är att genomföra storskaliga energieffektiviseringsprojekt.

Det verkar som flertalet kommuner bokför sina reinvesteringar som kostnader på resultaträkningen vilket är i strid med RKR:s rekommendationer. Istället ska åtgärderna bokföras som tillgångar i balansräkningen vilket är det korrekta sättet att bokföra på enligt dagens lagstiftning och rekommendationer. Denna bokföringsmässiga omläggning innebär att kostnaderna kraftigt sjunker i resultaträkningen vilket då innebär att "vinsten" ökar.

Genomförs ett storskaligt projekt med dessa ekonomiska förutsättningar blir nettovinsten ca 4,6 miljarder kr vilket är skillnaden mellan linjerna i figur 18 nedan. Att projektet är kostnadsneutralt syns genom att linjerna möts år ett i figuren. Även om ett projekt skulle finansieras med externt lån till fullo kommer soliditeten öka eftersom amorteringen sker snabbare än avskrivningen. Att genomföra ett optimalt energieffektiviseringsprojekt i stor skala är alltså bra för resultat- och balansräkningen på både kort och lång sikt även om kommunerna lånar pengar.



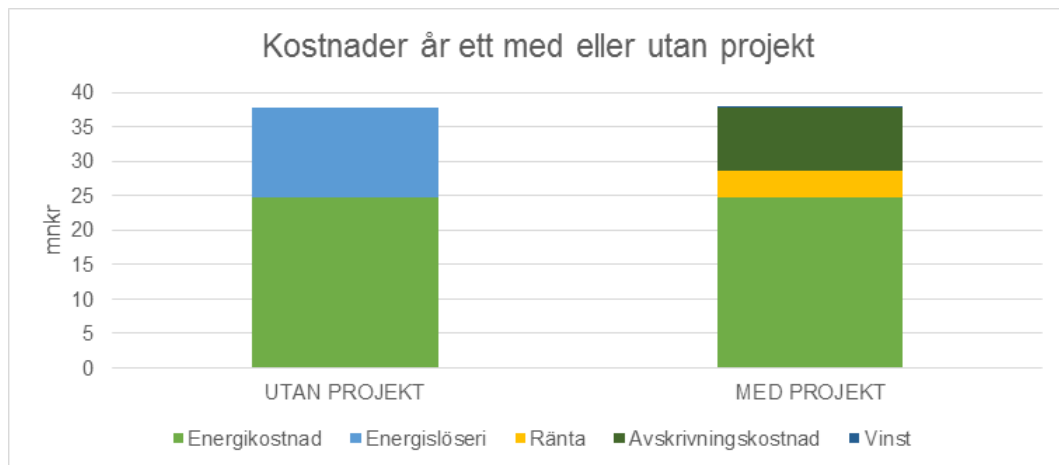
Figur 18: LCC kalkyl som visar att det är lönsamt att genomföra projekt

Den röda linjen (utan projekt) innehåller energikostnad och energislöseri. I den orangea linjen (med projekt) växlas energislöseriet mot en kapitalkostnad (avskrivning + räntekostnad) som är lika stor som kostnaden av energislösandet. Eftersom räntekostnaden sjunker över tiden (med projekt) och energikostnaden ökar (utan projekt) uppstår en area i diagrammet (mellan linjerna) vilket är projektets vinst (4580 mkr).

Bilaga 3: En medelkommuns möjlighet att omvandla energislöseri till värdeskapande kapitalkostnader

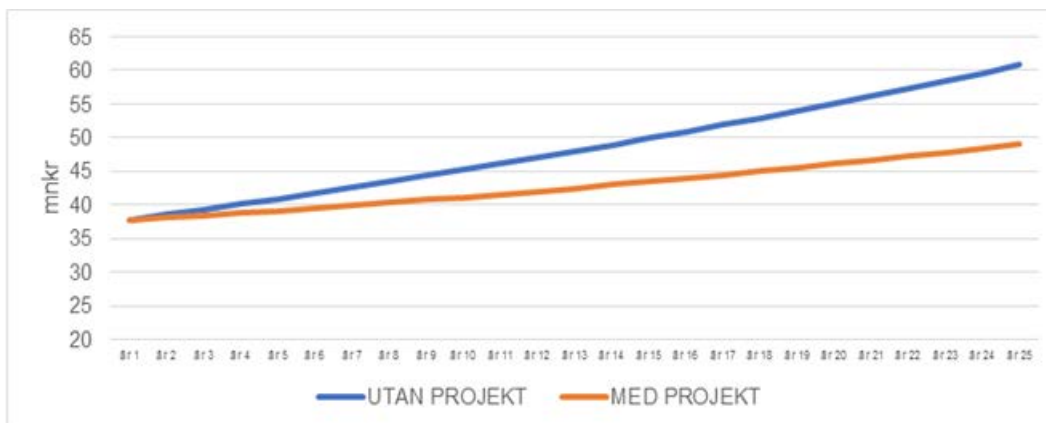
Om det hade funnits en medelkommun i Skåne hade den haft ca 240 000 kvm och en energianvändning på ca 175 kWh/kvm. Med ett medelenergipris av värme och el på 90 öre/kWh kommer denna kommun att ha en årlig energikostnad på ca 37,8 mnkr. Hade kommunen däremot haft en låg energianvändning i nivå (115 kWh/m₂) med de bättre kommunerna i Sverige hade energikostnaden varit 24,8 mnkr. Detta motsvarar ett årligt energislöseri om ca 13 mnkr per år.

Istället för att betala 13 mnkr i för höga energikostnader kan kommunen välja att modernisera sina fastigheter för 225 mnkr vilket skapar en värdeskapande kapitalkostnad (avskrivningar och räntekostnad) om 13 mnkr. Detta visas i figur 19 nedan.



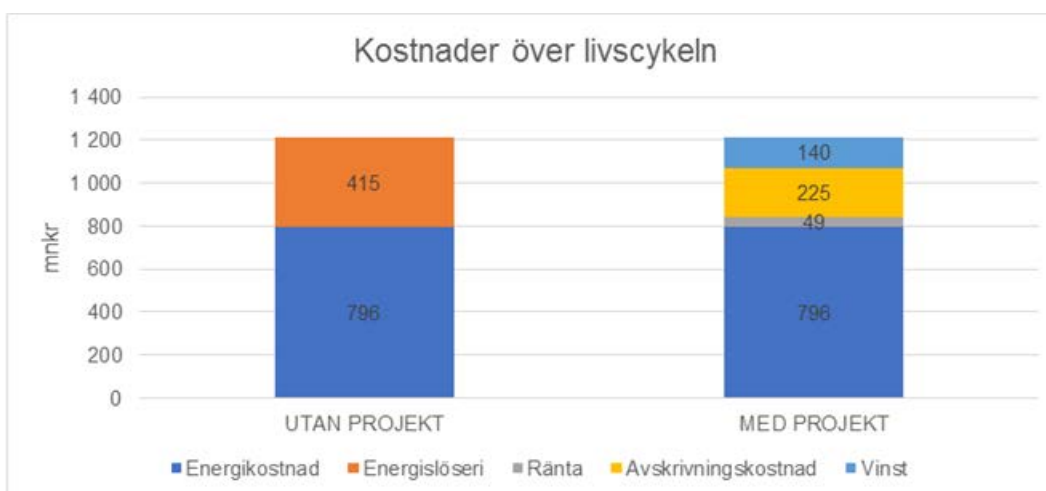
Figur 19: Kostnadsförflyttning från energislöseri till värdeskapande kapitalkostnad

För att kunna se hur kostnaderna utvecklas över tiden görs en LCC-kalkyl. När en LCC-kalkyl görs krävs det alltid minst 2 scenarier för att kunna bedöma vilket alternativ som är det mest kostnadseffektiva. Kalkyltiden sätts till den genomsnittliga avskrivningstiden som är 25 år och till kalkylräntan sätts till 1,75% som SKL rekommenderar. Räntekostnaden beräknas på kvarvarande bokfört värde vilket innebär att räntekostnaden sjunker över tiden samtidigt som driftskostnaderna ökar med 2 % över tiden. Resultatet illustreras i nedan figur.



Figur 20: LCC för en medelkommun

Ett annat sätt att visa totalkostnaderna över livscykeln är att summera kostnaderna för de olika kostnadsposterna över livscykeln i en alternativkostnadskalkyl.



Figur 21: Alternativkostnadskalkyl över avskrivningstiden

Vinsten utgörs av skillnaderna mellan linjerna i figur 2 och uppgår till 140 mkr. Genom att genomföra en ordentlig storskalig energieffektivisering fås följande effekter:

- Investeringen är kostnadsneutral vilket innebär att resultatet första året inte påverkas.
- Med ett projekt sjunker kostnaderna andra året och framåt jämfört med att låta bli. Det är alltså dyrare för en kommun att låta bli samtidigt som man fortsätter ha lokaler av sämre kvalitet med högre miljöpåverkan.
- Man undviker en skattehöjning på 140 mkr.
- När man genomför ett projekt frigörs underhållskostnader ur den ordinarie driftsbudgeten som kan användas för att modernisera fastigheterna på ett fokuserat sätt.

- Eftersom det uppstår en vinst går det att amortera snabbare än det går att skriva av investeringen därmed förbättras soliditeten.
- Eftersom det idag finns ett överskott på kapital är räntan negativ vilket innebär att 225 mkr i belåning medför en ränteintäkt på ca 1,1 mkr första året. Den totala räntekostnaden om 49 mkr uppstår om projektet behöver finansieras med banklån om 1,75% i genomsnitt vilket inte är sannolikt enligt kassaflödesanalysen nedan.
- När en kommun rustar upp sina fastigheter för 225 mkr sjunker det felavhjälpande underhåll dramatiskt vilket inte finns medtaget i kalkylen.
- När en kommun rustar sina fastigheter för 225 mkr genomförs mängder av åtgärder som kallas "underhåll" vilket medför att underhållsbudgeten behöver läggas om / reduceras eftersom komponentavskrivningsreglerna måste användas.

Kommuner som har gjort denna typ av projekt finansierar oftast 75-90 procent med skatteintäkter, dvs de styr om sitt underhåll / reinvesteringar som inte påverkar energianvändningen under genomförandetiden till projektet och fokuserar på en helhetssyn vilket ger följande kassaflödesanalys.

KASSAFLÖDE	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3	ÅR 4	ÅR 5	ÅR 6	ÅR 7	ÅR 8	ÅR 9	ÅR 10
PROJEKTUPPSTART	1,0									
PROJEKTUTVECKLING	2,5	2,5	2,5	2,5						
PROJEKTGENOMFÖRANDE	30	54	65	65						
SUMMA UTBETALNINGAR	33,5	56,5	67,5	67,5						
BESPARINGAR ENERGI	0	2	5	9	13,0	13,2	13,5	13,8	14,0	14,3
BESPARINGAR AKUT UNDERHÅLL	0	3	5	5	5	5	5	5	5	5
BESPARINGAR UNDERHÅLL	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SUMMA BESPARINGAR	5	15	20	24	28	28	28	29	29	29
FINANSIERINGSBEHOV	28,5	41,5	47,5	43,5	-	-	-	-28,8	-29,0	-29,3
SKATTEINTÄKTER FÖR REINVESTERINGAR	40	40	40	40	28,0	28,2	28,5			
LÅNEBEHOV	-	1,5	7,5	3,5						
KASSAN ACUMULERAD EFFEKT	11,5	10,0	2,5	-1,0	27,0	55,2	83,7	112,4	141,4	170,8

Figur 22: Kassaflödeskalkyl för en medelkommun

I praktiken går det alltså att genomföra storskaliga energieffektiviseringsprojekt inom den befintliga budgetramen utan särskilt stora nytagna lån. En medelkommun följer därtill Lag om kommunalredovisning och aktiverar investeringen när projektet är klart, dvs när slutbesiktningen är godkänd. Skulle en kommun uppta lån under genomförandetiden innan slutbesiktningen är klar ingår dessa räntekostnader som en del av investeringen och belastar alltså inte resultaträkningen under

genomförandetiden. Kassaflödeskalkylen visar även att det uppstå besparingar på driften (energi, akut och planerat underhåll) under projektets genomförande vilket medför ett mindre lånebehov.

Framgångsfaktorn med att lyckas med ett storskaligt energieffektiviseringsprojekt är att man förstår sambanden mellan driftskostnader och kapitalkostnader, hur en investering påverkar en balans- och resultaträkning och hur man genom en kassaflödesanalys finansierar projektet. En annan framgångsfaktor för att lyckas är att man som kommun väljer en kalkylmodell som beaktar investeringens livslängd, kalkylränta samt följer RKS:s (Rådet för kommunal redovisning) rekommendationer.

Från energislöseri till värdeskapande kapitalkostnader

Energieffektivare byggnader bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser och därmed också minskad klimatpåverkan. Det finns möjligheter att spara upp till 30% av energianvändningen i de skånska kommunala fastigheterna om lönsamma åtgärder genomförs, men av olika skäl uteblir denna besparing. Rapportens målsättning är att synliggöra den stora potential av energieffektivisering som finns i länets kommunala fastigheter och utgöra ett underlag till kommunspecifika handlingsplaner för en energieffektiv fastighetsförvaltning. Rapporten innehåller resultat från intervjuer, uppskattning av energibesparingspotential och fastighetsspecifika nyckeltalsanalyser samt förslag till finansiering. Den innehåller även resonemang kring resurser och kompetenser, nyttjande av verktyg och utbyte till ny teknik.



Länsstyrelsen
Skåne



Rapporten är framtagen av Länsstyrelsen Skåne och har granskats av Kommunförbundet Skåne/Energikontoret Skåne. Projektet är finansierad av Energimyndigheten.