



Missa inte *renoveringsfönstret*!

Kostnadseffektiv samordning av renovering och
energieffektivisering i bostäder

PM
December 2025

Mette Lager och Åsa Wahlström, CIT Renergy
Svein Ruud, RISE Research Institutes of Sweden



Förord

Renoveringsvågen är en strategi från EU med målsättning att öka energirenoveringstakten och därmed minska energianvändningen i det befintliga byggnadsbeståndet. Men i väntan på att svenska myndigheter ska formulera och utforma den svenska kravställningen kommer *renoveringsvågen* inte igång i Sverige. Innan myndighetskrav är på plats avvaktar flera fastighetsägare att fatta beslut om genomförande av energirenoveringar då de vill veta vad som specifikt kommer gälla i Sverige. Medan fastighetsägare avvaktar beställning av energirenoveringar, riskeras stiltje i byggbranschen vilket kan leda till att de få entreprenörer och leverantörer som finns tillgängliga på marknaden idag för genomförande försvinner. Särskilt olyckligt är att okunskapen om kommande krav innebär att underhålls- och renoveringsåtgärder genomförs på byggnader utan att samtidigt genomföra möjliga kostnadseffektiva energieffektiviserande åtgärder. Såsom att minska byggandens energibehov genom att exempelvis tilläggsisolera fasaden i samband med en fasadrenovering.

Detta PM har sammanställts med avsikt att informera fastighetsägare om hur de kan förbereda sig inför kommande krav även om det i dagsläget inte är helt känt exakt hur kraven kommer utformas i Sverige. Förhoppningen är att informationsspridning, med hjälp av detta PM, ska bidra till att fler fastighetsägare inkluderar energirenoveringar i kommande planerade renoveringar och underhåll. För att nå 2050 målen kostnadseffektivt är det viktigt att byggnaders möjliga *renoveringsfönster* inte missas.

Målgruppen för detta PM är främst icke professionella fastighetsägare såsom småhusägare, bostadsrättsföreningar och mindre bostadsbolag. PM:et ska även kunna användas av bygg- och installatörsentreprenörer, som kommunikationsmaterial, i dialog mellan entreprenör och fastighetsägare. PM:et har sammanställts i samverkan mellan LÅGAN och BeBo.

LÅGAN (samverkan för byggnader med mycket **LÅG** energi**AN**vändning) är Energimyndighetens entreprenörsnätverk för energi- och resurseffektiva byggnader. LÅGAN samlar Byggföretagen, Energimyndigheten, Boverket, Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF), Installatörsföretagen, byggentreprenörer, byggherrar och konsulter. LÅGAN stöttar även regionala nätverk inom energieffektivisering och byggande av lågenergibyggnader. Allt material från LÅGAN finns tillgängligt på www.laganbygg.se

BeBo är Energimyndighetens nätverk för energieffektiva flerbostadshus. Alla BeBo-rapporter finns att hitta på www.bebostad.se

Göteborg, december 2025

BEBO LÅGAN

Innehållsförteckning

Inledning.....	3
Nyttja <i>renoveringsfönster</i> för kostnadseffektivitet	3
Ekonomi vid energirenovering	4
Tänk långsiktigt.....	4
Lönsamhetskalkyl	5
Miljöpåverkan vid energirenovering	5
Mervärden.....	6
Förbättring av inomhusmiljö	6
Mindre känslig för prisutveckling	6
Tänk igenom och planera för kommande behov	7
Strategier för energieffektivisering	7
Vanliga åtgärder	8
Paketering av åtgärder	9
Samordning med underhållsplan	9
Energirenoveringsplan	9
Hjälp att kommunicera kring nyttan.....	9
Källor	10

Inledning

Att energieffektivisera en byggnad innebär att genomföra åtgärder för att byggnaden ska behöva mindre energi för samma nytta. Minskningen kan ske dels genom att förbättra byggnadens klimatskal såsom väggar, tak, golv, fönster och dörrar. Och dels genom att minska värmeförluster genom ventilationen.

Potentialen för att renovera bostadshus, för att på så vis minska energianvändningen i bebyggelsen, är stor. Bästa tillfället att genomföra energieffektiviserande åtgärder i en byggnad är när byggnaden ändå ska renoveras eller underhållas. Genom att samordna energieffektivisering med renovering eller underhåll kan både tid och pengar besparas vilket i sin tur kan förbättra lönsamheten.

Renoveringsvågen är en strategi från EU med målsättning att öka antalet energirenoveringar i det befintliga byggnadsbeståndet¹. Men i väntan på att svenska myndigheter ska formulera och utforma den svenska kravställningen kommer *renoveringsvågen* inte igång i Sverige. Innan myndighetskrav är på plats avvaktar ägare av bostadshus att fatta beslut om genomförande av energirenoveringar. Dessvärre genomförs också underhålls- och renoveringsåtgärder utan att samtidigt samordna med möjliga energieffektiviserande åtgärder som vid tillfället kan genomföras på ett kostnadseffektivt vis. Såsom att exempelvis tilläggsisolera fasaden samtidigt som fasaden ändå ska renoveras. Renovering av en byggnads fönster, fasad, tak och grund sker med långa tidsintervall, såsom 30 år till 60 år. Det innebär att om möjliga energieffektiviserande åtgärder inte genomförs samtidigt kommer nästa tillfälle för kostnadseffektiv energirenovering infalla om ytterligare cirka 30 till 60 år. För att nå 2050 målen är det väsentligt att inte missa byggnaders möjliga *renoveringsfönster*.

Nyttja *renoveringsfönster* för kostnadseffektivitet

Att passa på och genomföra ytterligare åtgärder, för att minska en byggnads energibehov, i samband med en renovering är en god idé. Det bidrar till att minska byggnadens driftskostnader, öka byggnadens värde och förbättra komforten inomhus samtidigt som åtgärderna bidrar till att nå uppsatta miljömål. Samtidigt förbereds byggnaden för att klara kommande krav på att bli en nollutsläppsbyggnad till 2050. Om delar av en byggnad ändå ska renoveras, såsom fasad, tak, grund eller fönster, är det bra att passa på att samtidigt genomföra åtgärder som minskar byggnadens energibehov såsom byte av fönster, tilläggsisolering eller förbättring av ventilationen. Detta då det är mer kostnadseffektivt att utföra flera åtgärder samtidigt. Att nyttja *renoveringsfönstret* innebär alltså att genomföra åtgärder med avsikt att minska en byggnads energianvändning i samband med genomförande av planerad renovering.

För att inte missa *renoveringsfönstret* är det viktigt, att som fastighetsägare, tänka långsiktigt och hela tiden ha möjlig energieffektivisering i åtanke vid planering av underhåll och renovering. Det kommer löna sig på sikt att i samband med en renovering tänka till och *göra det lilla extra*.

¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401275&pk_keyword=Energy&pk_content=Directive

Exempel på renoveringsbehov som lämpligen kombineras med samtida energieffektivisering är:

- Behov av ny dränering – kan samordnas med tilläggsisolering av källarvägg under mark
- Fasad som behöver bytas –tillfälle att tilläggsisolera fasad – kan också vara tillfälle att dra tillluftskanaler för samtidig eller senare installation av till-och frånluftsventilation med värmeåtervinning
- Dåliga fönster– tillfälle att renovera eller byta med förbättrat U-värde och minskad luftläckning
- Takrenovering – kan kombineras med tilläggsisolering av tak, exempelvis lägga på nya regler ovanpå befintliga takstolar för att skapa utrymme för mer isolering
- Gammal belysning med dålig funktion – kan samordnas med byte till LED belysning.
- Badrumsrenovering (stambyten i flerbostadshus) - kan kombineras med nya armaturer.
- Renovering av balkonger– indragna balkonger kan byggas in i lägenheten och nya balkonger hängas utanför fasad för att minimera köldbryggan (avser generellt flerbostadshus)
- Större invändiga renoveringar – tillfälle att hitta lämplig dragning för tillluftskanaler för samtidig eller senare installation av till-och frånluftsventilation med värmeåtervinning
- Vid omläggning av golv i källare passa på att tilläggsisolera källargolv.

Dessutom kan det vara fördelaktigt att kombinera åtgärder – till exempel kan fönsterbyte och fasadrenovering med fördel kombineras vilket gör att kostnad för byggnadsställning kan delas mellan åtgärderna

Ekonomi vid energirenovering

Anledningen till att det är ekonomiskt fördelaktigt att genomföra energieffektiviseringsåtgärder i samband med behov av underhåll eller övrig renovering är att kostnaderna för energieffektiviseringsåtgärderna kan samordnas med övriga renoveringskostnader. Det behöver då inte bli mycket dyrare att renovera energieffektivt jämfört med att renovera till samma energistandard som tidigare.

För flerbostadshus kan kopplingen mellan energiåtgärd och planerat underhåll göras i underhållsplanen. Exempelvis kan varje underhållsåtgärd kopplas till en energieffektiviseringsåtgärd som berör aktuell byggnadsdel. Det finns flera mallar för underhållsplaner som fastighetsägare kan använda. Småhus saknar generellt underhållsplan men småhusägare kan med fördel nyttja samma princip det vill säga att varje underhållsåtgärd kopplas till en energieffektiviseringsåtgärd.

Tänk långsiktigt

En byggnads livslängd är lång vilket gör att byggnadens driftskostnader över tid i de flesta fall kommer vara betydligt högre än enskilda investeringar. Vid energirenovering genomförs åtgärder som minskar byggnadens energibehov och därmed mängden tillförd energi och dess kostnader i kommande drift, år efter år. Tänk långsiktigt och beakta kostnadsbilden över byggnadens hela livslängd. LCC betyder livscykelkostnad och beaktar totalkostnaden för en investering under hela dess livslängd vilket inkluderar investeringskostnader, driftskostnader, underhåll och

reinvesteringar samt avvecklingskostnader. Som exempel kan nämnas en fasadrenovering. Om fasaden samtidigt tilläggsisolas och fönster byts ut till modernare lågenergifönster så kommer den initiala investeringen för hela renoveringen bli högre men byggnadens driftskostnader kommer bli lägre under resterande del av byggnadens livslängd. Minskas byggnadens energibehov minskar byggnadens driftskostnader eftersom energikostnaderna blir längre.

Lönsamhetskalkyl

För att kunna få en överblick över, och förstå, de ekonomiska fördelarna av att samordna energieffektiviserande åtgärder med planerad renovering och underhåll är det viktigt att hålla isär kostnaderna som avser renoveringen (som behöver genomföras oavsett) och merkostnaden för att genomföra energieffektiviseringen.

För att bedöma lönsamheten av energieffektiviseringen bör kostnader eller investeringar för det planerade underhållet eller renoveringen skiljas från merkostnaden för den tillkommande investeringar som genomförs med avsikt att minska byggnadens energibehov. Kostnad och investering för genomförande av underhåll eller renovering med avseende att uppgradera byggnaden till en godtagbar kvalitetsnivå, ska alltså ligga utanför lönsamhetskalkylen för energieffektivisering.

Miljöpåverkan vid energirenovering

När energirenovering samordnas med planerad renovering förbättras byggnadens standard samtidigt som tillförd energi i framtida drift, med dess klimatpåverkan i form av utsläpp, kommer att minska. Samtidigt behöver den klimatpåverkan som själva energirenoveringen har, i form av material och arbete, vägas in för att säkerställa att den totala klimatpåverkan blir positiv. Att renovera klimatsmart handlar om att minska byggnadens energibehov med så låg klimatpåverkan som möjligt.

Livscykelanalys (LCA) är en standardiserad metod som kan användas för att beräkna potentiell klimatpåverkan för en byggnad under hela dess livscykel. Det vill säga från råvaruutvinning till sluthantering vilket ofta benämns *från vaggan till graven*. Under en byggnads livslängd sker generellt störst klimatpåverkan under *driftsskedet* och vid *materialproduktionen*. Det är alltså viktigt att beakta både energianvändning och material. Om vi tittar på klimatpåverkan av *materialproduktion* av material i en byggnad så kommer en stor del av klimatpåverkan från grund och stomme, något som generellt inte ändras vid energirenovering.

För att kunna bedöma en energiåtgärds klimatpåverkan behöver vi kunskaper om ingående produkter och material och hur dessa har framställts men en fullständig LCA är sällan nödvändig för att beakta den totala klimatpåverkan. Det räcker att beakta produkter och material som tillkommer på grund av själva energiåtgärden.

För att kunna bedöma en produkts klimatpåverkan behövs information om produktens ingående material och hur dessa har framställts. Miljövarudeklarationen, EPD (**E**nvironmental **P**roduct **D**eclaration), för en produkt beskriver produktens miljöpåverkan *från vagga till grind* det vill säga från råvarubrytning till dess att produkten lämnar fabriksporten (*grinden*). Fördelen med EPD:er är att de tas fram enligt en fastställd metodik och är certifierad av en tredje part. EPD:er kan användas som indata till en fullständig livscykelanalys men även till att jämföra olika produkter. Det är alltså möjligt att beakta klimatpåverkan utan att göra en fullständig LCA.

EPD:er är till exempel ett bra verktyg för att jämföra olika typer av isolering. En studie² visar att vid tilläggsisolering av en äldre byggnad är de minskade klimatutsläppen under driftsskedet i de allra flesta fall mer betydande än klimatavtrycket vid produktionen av exempelvis mineralullsisolering. Detta med hänsyn tagen till byggnaders långa livslängd. Dessutom bör det beaktas att även om det är användning av förnybar energi som minskas i driftsskedet, så kan den ur ett energisystemperspektiv ersätta icke-förnybar energi någon annanstans. EPD är ett bra verktyg för att jämföra olika typer av isolering, men kan vid ogenomtänkt användning av systemgräns leda till felaktiga slutsatser. Vid osäkerhet ta hjälp av experter!

Mervärden

Genom att göra medvetna val i samband med en energirenovering kommer renoveringen resultera i flera mervärden i form av förbättrad inomhusmiljö och minskad känslighet mot framtida prisökningar för fjärrvärme och el.

Förbättring av inomhusmiljö

Vid energirenovering genomförs energieffektiviserande åtgärder i en befintlig byggnad med avsikt att använda mindre energi till samma nytta. Målet är alltså att minska energianvändningen samtidigt som byggnadens kvalitet bibehålls eller förbättras. De åtgärder som genomförs ska aldrig leda till en inomhusmiljö som inte uppfyller gällande krav och riktlinjer. Exempelvis får genomförda åtgärder inte leda till för låga luftflöden.

Genom att tänka till, och göra medvetna val, kommer flera av de åtgärder som genomförs, i syfte att minska en byggnads energibehov, resulterar i andra vinster i form av en bättre inomhusmiljö; såsom rätt lufttemperatur, inga kalla ytor, inget drag, bra akustik, inget buller, ren luft samt inga obehagliga lukter.

En god inomhusmiljö uppnås exempelvis genom bra isolering, tätt klimatskal, korrekt injusterat värmesystem samt god luftomsättning.

Mindre känslig för prisutveckling

Om värmebehovet minskar kommer bostadshusets uppvärmningskostnader att minska. Men hur mycket kostnaderna minskar beror av vilken uppvärmningskälla huset har och var huset ligger i Sverige. För en fjärrvärmeuppvärmd byggnad kommer kostnadsminskningen exempelvis påverkas av hur prismodellen för fjärrvärme är utformad i den ort där byggnaden är belägen. För en eluppvärmd byggnad kommer kostnadsminskningen på samma vis påverkas av hur elnätstariffen är utformad där byggnaden är belägen, samt vilket elavtal fastighetsägaren har med sitt elhandelsbolag.

De flesta fjärrvärmebolag har idag en effektagift i sin prismodell, och från och med 2027 införs den i alla elnätstariffer i Sverige. Det gör att även en byggnads effektbehov kommer påverka byggnadens uppvärmningskostnader. Hur olika fjärrvärmebolag och elnätsbolag tar betalt för effektkomponenten i sina respektive prismodeller varierar stort. Effektkomponenten syftar till att täcka kapacitetskostnader eftersom elnät och fjärrvärme dimensioneras för högsta samtidiga

² https://swedisol.se/sites/default/files/2024-05/Rapport%20-%20Mineralullens%20h%C3%A5llbarhetsprestanda_0.pdf

behov, vilket ger höga investeringar. Belastningen är störst under kalla vintermånader, då även energipriset är högre.

Det är svårt att sia om hur prisutvecklingen på el och fjärrvärme exakt kommer se ut framgent. Men om man som fastighetsägare vill minska sin känslighet mot framtida prisökningar är det en god idé att fokusera på åtgärder som minskar en byggandens energianvändning då det är som kallast ute. En byggnad med lågt energibehov kommer generellt vara mindre känslig för framtida höjningar av både energiavgift och effektagift oavsett om byggnaden är fjärrvärmeuppvärmd eller värms med el.

Tänk igenom och planera för kommande behov

En byggnads livslängd är lång vilket innebär att det är viktigt att kontinuerligt tänka på, och planera för, kommande behov vid varje åtgärd som genomförs på en fastighet i form av underhåll eller renovering.

Eftersom ventilationskanaler tar stor plats är rekommendationen att alltid se över ventilationen och undersöka möjlighet till förbättring i samband med underhåll eller renovering. Och då även om det endast är invändig renovering som utförs. Det finns flera möjligheter att förbättra ventilationen vid renovering av badrum eller kök så undersök hur möjligheterna ser ut i det aktuella fallet. En uppgradering av ventilationssystemet skapar förutsättningar för både ett bättre inomhusklimat och en minskad energianvändning. I ett flerbostadshus skulle exempelvis en renovering av trapphuset kunna innebära att sopnedkast tas bort vilket skapar utrymme för tilluftskanaler. Det finns även lösning på marknaden som innebär att ventilationskanaler integreras i tilläggsisoleringen i samband med fasadrenovering. Lösningen innebär en samtidig uppgradering av fasad, ventilation och fönster.

Vid renovering av tak skulle exempelvis ett platt tak kunna bytas ut mot ett sadeltak för att skapa utrymme för FTX -eller FX- ventilation.

Strategier för energieffektivisering

Utgångspunkten för att åstadkomma en energieffektiv byggnad är att säkerställa ett så litet energibehov som möjligt. Den grundläggande strategin för att minska energibehovet i en byggnad är att först minimera energiförluster genom att se till att byggnaden är välisolerad, har ett tätt klimatskal och minimera köldbryggor. Därutöver behöver ventilationsförluster minskas genom värmeåtervinning av frånluftens värmeinnehåll. Det är dessa första åtgärder som den här skriften handlar om.

I nästa steg gäller det att minska elbehovet med val av energieffektiva apparater och belysning samt minskning av stand-by förluster. Samt att förse byggnaden med energieffektiva installationer för uppvärmning, varmvattenberedning och ventilation. Här är det viktigt att välja energieffektiva värme- och ventilationssystem såväl som energieffektiva pumpar och fläktar. Dimensionering, teknisk isolering samt styrning och reglering av de tekniska installationerna är också viktigt för att uppnå en låg energianvändning.

Vanliga åtgärder

Varje byggnad är unik, vilket betyder att det finns energieffektiviseringsåtgärder som passar bättre och sämre att genomföra i varje byggnad. Oavsett vilken åtgärd som görs måste man alltid tänka på byggnaden som helhet och att åtgärder kan ha stor påverkan på varandra och på byggnadens olika tekniska system. Till exempel påverkar isolering inte bara energibehovet utan också värmesystemets dimensionering och erhållet inomhusklimat. Minskad energianvändning för klimatskalsåtgärder är beroende av vilka åtgärder som genomförs tillsammans och det går inte att summera energibesparingen för varje separat åtgärd eftersom energibehovet redan är reducerat med den första åtgärden.

Som nämnts ovan är det särskilt viktigt att beakta åtgärder som förbättrar byggnadens klimatskal och minskar värmeförluster genom ventilationen i samband med renovering. Nedan finns exempel på åtgärder vid renovering.

Klimatskal

- Tätning av otätheter vid dörrar och fönster
- Byte av fönster eller installation av energiglas eller dubbel isolerruta i befintliga fönster
- Byte av entrédörrar/portar
- Tilläggsisolering av fasad, fönsterbröstningar, tak eller vindsbjälklag, källarväggar, bottenplatta
- Eliminering av köldbryggor, till exempel genom att bygga in indragna balkonger och hänga nya balkonger utanpå fasaden

Ventilation

- Återvinning av frånluftsvärme

Tappvarmvatten

- Isolera varmvattenrör inklusive VVC när de friläggs i samband med annan renovering.

Utöver detta är det viktigt att förbättra effektivitet på värmesystem, tappvarmvatten och ventilation. Nedan finns exempel på åtgärder.

Värmesystem

- Installera eller byta termostater
- Förbättra funktion hos rumsapparater
- Injustera värmesystem
- Byte till energieffektivare pumpar
- Förbättra rörisoleringen
- Driftoptimering av värmesystemet, exempelvis genom att justera reglerkurvan och kontrollera givare, ventiler, mm.
- Behovsanpassad värmereglering, exempelvis ”rumsstyrning”
- Byte till effektivare alternativ värmeproduktion

Tappvarmvatten

- Byte till snålspolande armatur.
- Återvinning av värme från avloppsvatten (avloppsvärmeväxlare).
- Individuell mätning och debitering av varmvatten (skapa incitament)

Ventilation

- Injustera luftflöden
- Anpassa tilluftstemperaturer
- Återvinning av frånluftsvärme med värmeväxlare. Eventuellt byte till bättre typ av värmeväxlare med högre temperaturverkningsgrad.
- Utnyttja varm frånluft med frånluftsvärmepump
- Täta och isolera luftkanaler för att minska värmeförluster
- Byte till energieffektivare fläktar och tryckstyrning
- Driftoptimering av ventilationssystemet genom att se över drifttider och kontrollera givare, ventiler, don och spjäll, byte av filter, mm.

Paketering av åtgärder

Vid energirenovering är det smart att samordna åtgärder för att undvika dubbelarbete. Nedan är exempel på några åtgärder som med fördel genomförs samtidigt.

- Tilläggsisolering av fasad kan samordnas med fönsterbyte och täthetsåtgärder.
- Vid takrenovering är det kostnadseffektivt att förbereda för eller installera solceller.
- Vid renovering av platt tak finns möjlighet att byta ut taket mot ett sadeltak vilket skapar utrymme för FTX -eller FX- ventilation.

Samordning med underhållsplan

Som tidigare nämnts kan koppling mellan energiåtgärd och planerat underhåll göras i underhållsplanen för flerbostadshus. Vilket kan ses som ett första steg att samordna energieffektiviserande åtgärder med planerat underhåll. Men det finns möjlighet att gå längre.

Energirenoveringsplan

Enligt det senaste direktivet om byggnaders energiprestanda ska varje medlemsland ta fram ett frivilligt system för *renoveringspass*, i Sverige kallat *energirenoveringsplan*, där en byggnadsägare till en rimlig kostnad ska kunna få en plan för hur man på ett kostnadseffektivt sätt stegvis kan energirenovera sin byggnad för att senast 2050 vara en *nollutsläppsbyggnad*. En *energirenoveringsplan* ska tas fram av en certifierad energiexpert, lämpligen i samband med en energideklaration. Åtgärderna som tagits fram i *energirenoveringsplanen* bör sedan föras över till byggnadens underhållsplan. Efterhand som åtgärderna genomförs bör planen sedan uppdateras och resultaten regelbundet följas upp av både teknisk och ekonomiska förvaltning.

Systemet med *energirenoveringsplaner* kommer att införas i Sverige under 2026 och en Excel-baserad mall för att skapa en Underhålls- och energirenoveringsplan kommer att publiceras på [Bebo:s](#) hemsida i början av 2026. Där kommer också att finnas en mall för lönsamhetsberäkning av olika energibesparande åtgärder. Båda mallarna är i huvudsak utvecklade för att användas av energiexperter som arbetar mot bostadsrättsföreningar.

Hjälp att kommunicera kring nyttan

För att inte missa *renoveringsfönstret* är det alltså viktigt att tänka långsiktigt och hela tiden ha möjlig energieffektivisering i åtanke vid planering av underhåll och renovering av bostadshus.

Det kommer som sagt löna sig på sikt att i samband med en renovering tänka till och göra det lilla extra.

Du som bor i en bostadsrättsförening kan använda informationen i detta PM för att kommunicera nyttan till din styrelse. Då är följande punkter bra att ha med:

- Det är ekonomiskt fördelaktigt att genomföra energieffektiviseringsåtgärder i samband med övrig renovering eftersom det inte behöver bli mycket dyrare att renovera energieffektivt jämfört med att renovera till samma energistandard som tidigare.
- För flerbostadshus kan koppling mellan energiåtgärd och underhåll göras direkt i underhållsplanen, där exempelvis varje underhållsåtgärd kan kopplas till en energieffektiviseringsåtgärd som berör aktuell byggnadsdel.
- En byggnads livslängd är lång vilket gör att byggnadens driftskostnader över tid kan vara betydligt högre än enskilda investeringar, genom att energieffektivisera sänks byggnadens driftskostnader.
- Vid framtagande av lönsamhetskalkyler bör fastighetsägare skilja på investering för planerad renovering och merkostnad för den tillkommande investeringen för energieffektiviseringsåtgärden.
- Under en byggnads livslängd sker generellt störst klimatpåverkan under *driftsskedet* och vid *materialproduktionen*. Vid en tilläggsisolering av en äldre byggnad är de minskade klimatutsläppen under driftsskedet i de allra flesta fall mer betydande än klimatavtrycket vid produktionen av exempelvis mineralullsisolering.
- Genom att göra medvetna val i samband med en energirenovering kommer renoveringen resultera i flera mervärden i form av förbättrad inomhusmiljö samt minskad känslighet mot framtida prisökningar för fjärrvärme och el.

Som bostadsägare kan du också alltid rådfråga bygg- och installatörsentreprenörer, om vilka möjlighet som finns i just din bostad. Då kan ni använda detta PM som underlag i er diskussion av lämpliga åtgärder.

Även bygg- och installatörsentreprenörer kan med fördel nyttja detta PM i dialog med sina kunder om nyttan av att genomföra energieffektiviseringsåtgärder i samband med genomförande av underhåll och renovering av en bostad.

Källor

Informationen i det här dokumentet är hämtad från kursmaterial till kursen **Totalkonsult med möjlighet till diplomering**, den interaktiva webbaserade utbildningen **Energilyftet**, plattformen **Energirenovera** samt författarnas erfarenhet och kunskap.

Information om kursen *Totalkonsult med möjlighet till diplomering* finns här:

<https://belok.se/totalmetodiken/totalkonsult/>

Den interaktiva webbaserade utbildningen *Energilyftet* finns här: <https://energilyftet.com/>

Plattformen *Energirenovera* finns här: <https://www.energirenovera.se/>

LÅGAN (samverkan för byggnader med mycket **LÅG** energi**AN**vändning) är Energimyndighetens entreprenörsnätverk för energi- och resurseffektiva byggnader. LÅGAN samlar Byggföretagen, Energimyndigheten, Boverket, Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF), Installatörsföretagen, byggtreprenörer, byggherrar och konsulter.

LÅGAN

www.laganbygg.se

www.linkedin.com/company/laganbygg

BeBo (Energimyndighetens nätverk för energieffektiva flerbostadshus) har funnits sedan 1989 och är ett nätverk av fastighetsägare och med Energimyndigheten som huvudfinansiär.

BEBO

www.bebostad.se

<https://www.linkedin.com/company/bebo-energimyndighetens-och-byggherrarnas-best%C3%A4llargrupp-f%C3%B6r-energieffektiva-flerbostadshus>

