

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Slotsgade 13-15 og Frederiks Torv 8
Slotsgade 13
3400 Hillerød



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. november 2013
Til den 22. november 2020.

Energimærkningsnummer 311028224


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jakob Drud Madsen

Fruergaard Larsen A/S

Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød

www.fruergaard-larsen.dk

info@fruergaard-larsen.dk

tlf. 48241298

Mulighederne for Slotsgade 13, 3400 Hillerød

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over portgennemgange er uisolerede træbjælkelag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgange efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En efterisolering foretages alene fra portgennemgangen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejemål. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejemål idet gulve vil opleves varmere.	7.000 kr.	1.300 kr. 0,39 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. Der er dog registreret flere radiatorer uden termostatventiler.		
FORBEDRING På radiatorer hvor der sidder gamle radiatorventiler, udskiftes disse til moderne termostatventiler. Herved opnås en varmebesparelse, idet termostatventiler automatisk lukker for varmen når der er blevet tilstrækkeligt varmt.	3.600 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO ₂

Tag og loft

Investering* Årlig
besparelse

LOFT

Tagkonstruktion er udført på forskellig vis.

I Slotsgade 15 der sadeltag med hanebåndsdæk som er ujævnt isoleret med omkring 50 mm. I Slotsgade 13 og i Frederiks Torv 8 er etageadskillelsen mod loftsrummet et uisolert træbjælkelag.

Skråvægge i Slotsgade 15 vurderes at være med omkring 75 mm isolering. Skunke er ikke inspicerbare og antages at være uisolerede.

I tilbygning i Frederiks Torv 8 er taget et fladt built up med antageligt 100 mm isolering.

FORBEDRING

Etageadskillelse mod loftsrum efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. Alternativt foretages en efterisolering med helt op til 300 mm på dækkets overside, men herefter vil det da være nødvendigt at etablere en gangbro.

En efterisolering foretages alene fra pulterumsloftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejemål.

Loftet over Slotsgade 15 efterisoleres med yderligere ca. 225 mm isolering til samlet ca. 300 mm. En ny gangbro må desuden overvejes.

Uisolerede skunke isoleres ved at åbne op inde fra lejemål og isoleres med ca. 300 mm. Huller i skunkvægge lukkes i gen med lemme, så skunke fortsat kan inspiceres.

128.300 kr.

18.500 kr.
5,67 ton CO₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



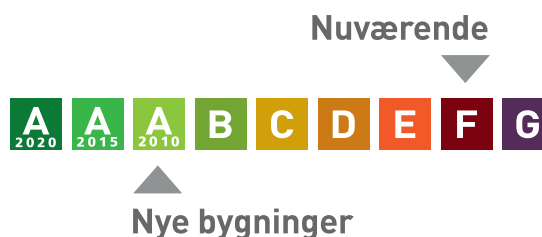
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Beregnet varmekonsum pr. år

242,18 MWh Fjernvarme

23.129 kWh Elektricitet

206.987 kr.

49,48 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion er udført på forskellig vis. I Slotsgade 15 der sadeltag med hanebåndsdæk som er ujævnt isoleret med omkring 50 mm. I Slotsgade 13 og i Frederiks Torv 8 er etageadskillelsen mod loftsrummet et uisolert træbjælkelag. Skråvægge i Slotsgade 15 vurderes at være med omkring 75 mm isolering. Skunke er ikke inspicerbare og antages at være uisolerede. I tilbygning i Frederiks Torv 8 er taget et fladt built up med antageligt 100 mm isolering.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod loftsrum efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. Alternativt foretages en efterisolering med helt op til 300 mm på dækkets overside, men herefter vil det da være nødvendigt at etablere en gangbro. En efterisolering foretages alene fra pulterumsloftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejemål. Loftet over Slotsgade 15 efterisoleres med yderligere ca. 225 mm isolering til samlet ca. 300 mm. En ny gangbro må desuden overvejes. Uisolerede skunke isoleres ved at åbne op inde fra lejemål og isoleres med ca. 300 mm. Huller i skunkvægge lukkes i gen med lemme, så skunke fortsat kan inspiceres.	128.300 kr.	18.500 kr. 5,67 ton CO ₂

LOFT

Der er ingen oplysninger om isoleringsforhold i kviste. Kvisttage og kvistflunke antages at være uisolerede.

Skråvægge i Slotsgade 15 er inspiceret fra loftet og vurderes at være med omkring 75 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

I forbindelse med en tagrenovering foretages en ombygning af kviste så der kan isoleres med op til 300 mm i kvisttage og 200 mm i kvistflunke.

Ved en renovering af tage skal tage ombygges så skråvægge kan isoleres til omkring 300 mm.

4.900 kr.
1,50 ton CO₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 24-48 cm. Ydervægge er generelt uisolerede.

I Frederiks Torv 8 er en nyere mindre tilbygning, hvor ydervægge skønnes at være med 100 mm isolering.

FORBEDRING

Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod baggård med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald.

En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården og mod naboejendomme.

En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.

Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering.

Ydervægge i portgennemgang kan ligeledes efterisoleres med en 100 mm facadeisolering der oppudses eller evt. afsluttes med en pladebeklædning som er noget billigere. Her skal der tages højde for, at gennemgangen har funktion som en brandvej. Desuden er der en del arkitektur i portgennemgangen som vil gå tabt eller skal føres med ud i isoleringen.

Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt pudses op, fuger i murværk fornyes og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at

1.600.000
kr.

50.200 kr.
15,41 ton CO₂

foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning.

Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering er forbundet med en risiko for kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og dygtig rådgivning.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er murede og ca. 60 cm tykke. Vægge er uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kældervægge mod jord efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside.

En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.

700 kr.
0,20 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Enkelte større butiksruder samt andre spredt placerede vinduer er med kun 1 lag glas.

FORBEDRING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 2 lags energiruder og med varm kant.

135.000 kr.

7.200 kr.
2,20 ton CO₂

VINDUER

Vinduer er generelt en blanding af ældre med forsatsruder og termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ældre vinduer med forsatsruder og med termoruder udskiftes til nye vinduer med 2 lags lavenergiruder og med varm kant.

8.800 kr.
2,68 ton CO₂

VINDUER

Der er desuden nyere vinduer med 2 lags lavenergiruder.

OVENLYS De fleste ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		300 kr. 0,08 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Der er ingen oplysninger om isoleringsforhold i terrændæk. Terrændæk antages at være beton direkte på jord og med en slidlagsbelægning.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af terrændæk, graves der ud så der kan isoleres med samlet 200 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		8.100 kr. 2,47 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE Etageskilte over portgennemgange er uisolerede træbjælkelag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Etageskilte over portgennemgange efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En efterisolering foretages alene fra portgennemgangen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejemål. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejemål idet gulve vil opleves varmere.	7.000 kr.	1.300 kr. 0,39 ton CO ₂

KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, graves der ud så der kan isoleres med samlet 200 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		900 kr. 0,26 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er alene naturlig ventilation i ejendommen via oplukkelige døre og vinduer.

Der er regnet med et gennemsnitligt luftskifte for hele ejendommen på 0,6 l/sm² i bygningens brugstid.

Bygningen vurderes generelt at være normaltæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Flere butikker er med el-baserede varmetæpper i indgangspartier.		
FORBEDRING El-baserede varmetæpper i indgangspartier udskiftes til vandbaserede som er markant billigere i drift og som heller ikke bidrager til den samme miljøbelastning. Vandbaserede varmetæpper tilsluttes centralvarmeanlægget.	100.000 kr.	20.100 kr. 6,38 ton CO ₂
FJERNVARME Den primære varmforsyning er direkte fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer. Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		
VARMERØR Tilslutningsledninger til pumpeshunt i varmecentral er uisolerede. Hoved- og fordelingsledninger på uopvarmet loft i Slotsgade 15 er med 10-15 mm isolering. Hovedledninger i uopvarmet kælder er med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Varmefordelingsledninger på uopvarmet loft og i kælder samt tilslutningsledninger i varmecentral efterisoleres med ca. 30 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen.	30.000 kr.	2.500 kr. 0,76 ton CO ₂

VARMEFORDDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en ældre 1 trins Smedegaard på 75 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedpumpe udskiftes til en moderne A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.		600 kr. 0,18 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. Der er dog registreret flere radiatorer uden termostatventiler.		
FORBEDRING På radiatorer hvor der sidder gamle radiatorventiler, udskiftes disse til moderne termostatventiler. Herved opnås en varmebesparelse, idet termostatventiler automatisk lukker for varmen når der er blevet tilstrækkeligt varmt.	3.600 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for erhvervsejendomme på 100 l/m² pr. år.

VARMTVANDSRØR

Varmtvandsproduktion foretages i små decentrale el-forsynede varmtvandsbeholdere.

Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.

FORBEDRING

Der opsættes ca. 10 m² solvarmepaneller på taget mod sydvest. Solfangerpaneller bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget.

Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholdere alligevel skal skiftes eller renoveres.

Opsætning af solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmemforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneller.

Der etableres et isoleret ledningsanlæg for det varme vand, som er med cirkulation. Ledningsanlægget føres omkring alle lejemål så alle har kort ventetid på det varme vand.

250.000 kr.

18.400 kr.
5,83 ton CO₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING En enkelt butik samt et kontorlokale har udpræget belysning via ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING Eksisterende lysstofrør udskiftes med nye LED-rør. Herved opnås en betydelige besparelse på el-forbruget og desuden en længere levetid på lyskilder.	70.000 kr.	13.000 kr. 4,12 ton CO ₂
BELYSNING I en enkelt butik er den primære belysning LED-spots suppleret med halogenspots. Belysning i flere butikker er med kraftige halogenspots som er suppleret med ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger. Særligt halogenbelysning bidrager til overophedning af butikslokaler.		
FORBEDRING Halogenspots udskiftes til nye LED-spots med et markant lavere energiforbrug og en betydelig længere levetid. Lysstofrør i armaturer udskiftes til nye LED-rør. LED-belysning er med et markant lavere energiforbrug og en betydelig længere levetid. LED-belysning bidrager langt mindre til overophedning af lokaler, hvilket medfører et mindre behov for køling hvor der eventuelt er køleanlæg.	235.000 kr.	42.600 kr. 13,49 ton CO ₂
BELYSNING Øvrige lokaler er generelt med meget begrænset belysning som er en blanding af svag halogenbelysning samt ældre og nyere lysstofarmaturer. Lys aktiveres generelt manuelt. Belysning, særligt i kontorer og lignende udskiftes til moderne LED-armaturer med et lavt energiforbrug. Belysning skal være med bevægelsessensorer for automatisk aktivering samt sensorer for automatisk justering af lysstyrken i forhold til dagslysfaldet. Herved sikres et minimalt energiforbrug til belysning. En renovering af den eksisterende belysning vurderes ikke at være rentabel, da den i forvejen er beskeden.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en erhvervsejendom bestående af blandet butikker og kontorer. Ejendommen er sammenbygget af flere bygninger. Hvor der er sadeltag er spidsloftet generelt uudnyttet.

Ejendommen består af adressen: Slotsgade 13-15 og Frederiks Torv 8.

Bygningens brugstid kan variere men er sat til mandag til fredag i tidsrummet 8.00 - 17.00.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 242,18 MWh pr. år, hvilket ligger 47% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 164,21 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Dernæst er der en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer og snit

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt også er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af tage	128.300 kr.	32,21 MWh Fjernvarme 1.696 kWh Elektricitet	18.500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	1.600.000 kr.	87,63 MWh Fjernvarme 4.612 kWh Elektricitet	50.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre 1 lags vinduer til nye med lavenergiruder	135.000 kr.	12,52 MWh Fjernvarme 659 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgange	7.000 kr.	2,23 MWh Fjernvarme 118 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Udskiftning af el-baserede varmetæpper i indgangspartier	100.000 kr.	-12,21 MWh Fjernvarme 12.214 kWh Elektricitet	20.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsledninger	30.000 kr.	5,55 MWh Fjernvarme -33 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Automatik	Udskiftning af ældre radiatorventiler til nye termostatventiler	3.600 kr.	1,98 MWh Fjernvarme 97 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Etablering af fælles varmtvandsanlæg med supplerende varmtvandsopvarmning via solvarmepaneler	250.000 kr.	-10,20 MWh Fjernvarme 11.126 kWh Elektricitet -164 kWh Elektricitet	18.400 kr.
---------------	---	-------------	--	------------

El

Belysning	Udskiftning af ældre lysstofrør	70.000 kr.	-3,74 MWh Fjernvarme -197 kWh Elektricitet 7.205 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenbelysning	235.000 kr.	-12,59 MWh Fjernvarme -662 kWh Elektricitet 23.682 kWh Elektricitet	42.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af kviste og skråvægge	8,50 MWh Fjernvarme 448 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge	1,12 MWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder og forsatsruder udskiftes til nye med lavenergiruder	15,24 MWh Fjernvarme 802 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ældre ovenlysvinduer til nye med 2 lags energirude	0,44 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Isolering af terrændæk	14,06 MWh Fjernvarme 741 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	1,49 MWh Fjernvarme 79 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af hovedpumpe til en moderne med et lavt energiforbrug	268 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slotsgade 13, 3400 Hillerød

Adresse	Slotsgade 13
BBR nr.....	219-75243-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1887
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1629 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1629 m ²
Opvarmet areal i alt	1629 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	66 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	76.355 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	42.779 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	165,99 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	75.534 kr. pr. år
Fast afgift	42.779 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	118.313 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	164,21 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	23,15 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	462,00 kr. per MWh
	46.528 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh
Vand.....	61,00 kr. per m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Fruergaard Larsen A/S

Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød
www.fruergaard-larsen.dk
info@fruergaard-larsen.dk
 tlf. 48241298

Ved energikonsulent
 Jakob Drud Madsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Slotsgade 13-15 og Frederiks Torv 8
Slotsgade 13
3400 Hillerød



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 22. november 2013 til den 22. november 2020

Energimærkningsnummer 311028224