SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sølvgade 92
1307 København K

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 30. juni 2015
Til den 30. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311122342

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

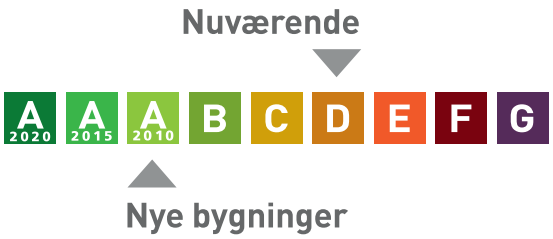
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Årligt varmeforbrug

141,14 MWh fjernvarme	91.204 kr
Samlet energiudgift	91.204 kr
Samlet CO_2 udledning	19,90 ton

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 Etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsloft er træbjælkelag med lerindskud, som vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsloft efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. En efterisolering foretages alene fra pulterrumsloftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejligheder. På www.boligservicebogen.dk kan der søges om tilskud til isolering af adskillelsen. Det skønnes at der kan opnås et tilskud på kr. 3.000,-.	27.000 kr.	6.200 kr. 1,62 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra 36-72 cm. Jf. tegninger er ydervægge mod port ca. 36 cm tykke. Ydervægge er uisolerede. Kældervægge mod jord er murede og massive og ca. 72 cm tykke. Vægge er antageligt uisolerede. Brystninger er udført med 1-sten, ca. 100 mm hulrum og en træbeklædning		

indvendig. I lejligheden i stuen blev det oplyst, at de fleste brystninger var efterisoleret. I lejligheden 4. tv. kunne det med teknoskop konstateres, at brystninger mod vej var isolerede med ca. 100 mm. Brystning i køkken var usoleret. I lejlighed 2. th. vurderes brystninger at være uisolerede. I beregningerne antages at halvdelen af ejendommens brystninger er isoleret med 100 mm og øvrige er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer eller radiatorer skiftes, idet der da er lettere adgang til hulrum i brystninger. Alternativt kan der foretages en indblæsning af isoleringsgranulat i brystningers hulrum. Dette er meget billigere og mere simpelt, men en montering af en dampspærre må da undværes. Herved er der en større risiko for at der kan dannes skimmelvækst i brystningers hulrum. Foretages en udvendig efterisolering af ydervægge, er det ikke relevant at efterisolere brystningers hulrum.	37.500 kr.	2.100 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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. de tykkere ydervægge. Noget af facadens arkitektur kan også gå tabt. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. 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. 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 fornys og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at 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.		16.400 kr. 4,32 ton CO_2

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 optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få 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 byggeteknisk rådgivning.		
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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt 2 og 3 fags Danebrogsvinduer. Følgende blev noteret: - St.: Termoruder - 1. tv.: Lavenergiruder - 1. th.: Lavenergiruder - 2. tv.: Termoruder (vurderes) - 2. th.: Lavenergiruder - 3. tv.: Lavenergiruder (vurderes) - 3. th.: Lavenergiruder (vurderes) - 4. tv.: Lavenergiruder - 4. th.: Termoruder, dog 2 nye franske altandøre med lavenergiruder I kl. tv. er registreret: - mod vej: store 1 lags ruder - mod gård: termoruder I kl. th. (bager) er registreret: - mod vej: stor energirude, smal 1 lagsrude, hoveddøre med termorude - mod gård et vindue med 1 lag matteret samt et vinduer som er lukket med træ og en ventilationsrist		
FORBEDRING 1 lags ruder i kælder udskiftes med nye 2 lags energiruder med varm kant. Herved opnås en betydelig varmebesparelse. Når kun selve ruderne skiftes kan dette gøres billigere end at skifte hele vinduer.	30.000 kr.	2.000 kr. 0,52 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med C-mærkning.		4.800 kr. 1,27 ton CO_2

YDERDØRE Bagtrappedør til baggård er en ny isoleret dør. Hovedtrappedør er en ældre uisoleret trædør med mindre ruder. Dør er utæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedør udskiftes til en ny isoleret dør. Ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende dør, skal der arbejdes med at gøre døren mere tæt. En utæt hoveddør nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		500 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag med lerindskud, som vurderes at være uisoleret. Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk som er uisoleret. Der er ikke regnet med et varmetab gennem adskillelsen, da der er betydelig spildvarme i kælderen.		
FORBEDRING Der foretages en efterisolering af etageadskillelse over portgennemgang med indblæsning af isoleringsgranulat adskillelsens hulrum, med antageligt 100 mm, som der normalvis er plads til. En yderligere efterisolering kan foretages med op til 200 mm isolering som fastgøres på loftet i portgennemgangen og afsluttes med en pladebekklædning. Hvis der alligevel skal efterisoleres lofter, så bør også adskillelsen over portgennemgangen efterisoleres.	7.700 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er antageligt beton udstøbt direkte på jord. I opvarmet kælder er der trægulve, lagt på betongulve. Gulve vurderes at være uisolerede.		
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.		1.100 kr. 0,29 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme med rørvarmeveksler fra 1991 af mærket Cetherm Cetetube 460 EH, med isoleret PUR-kappe på ca. 30 mm (mål: ø230 x 1.400 mm).		
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.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der opsættes ca. 15 m² solvarmepaneler på taget mod sydvest. Solfangerpaneler 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 varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.		3.900 kr. 0,99 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Fordelingssystemet er 2-strenget med nedre fordeling. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Varmeanlæggets dimensionerende temperatursæt antages at være 70/40 ved en udetemperatur på -12°C. Der er ikke registreret indreguleringsventiler på varmefordelingsanlægget.		

VARMERØR I varmecentralen er registreret følgende ledninger: - FJVF/R fra veksler: 6 m DN40 med 40 mm isolering - VF/VR hovedledninger i VC: 8 m DN32 med 30-40 mm isolering - VF/VR fordelingsledninger: 23 m DN20 med 15-20 mm misolering - VF/VR uisolerede ledninger, pumper m.m. svarende til 2 m DN32 Ledninger registreret i uopvarmet kælder, kl. th.: - VF/VR, fordelingsledning: 14 m DN20 med 15 mm isolering - VF/VR, fordelingsledning: 2 m DN20 uisoleret		

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er Smedegaard 5-125-4 med 4 trin, 230-380W. Pumpe er uisoleret. Det vurderes at pumpe ikke automatisk slukkes om sommeren.		
FORBEDRING Hovedpumpe i varmeanlægget udskiftes til en selvregulerende model med et lavt energiforbrug og isoleringskappe, som f.eks. Grundfos Magna.	10.000 kr.	3.800 kr. 1,14 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ingen automatik for udekompensering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget samt med automatisk sommerstop af varmeanlæg og hovedpumpe. Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. I lejlighed 2. th. er der registreret 3 radiatorer uden termostatventiler.		
FORBEDRING Der skal etableres en klimastat for automatisk udekompensering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget samt automatisk sommerstop af varme og pumpe. Det er et lovkrav, at der på etageejendomme er varmeautomatik. 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. Alle lejligheder bør gennemgås for at sikre at der ikke er flere gamle radiatorventiler i anlægget. Uisoleret pumpe, ledninger og flangesamlinger i varmeanlægget i varmecentralen samt uisolerede ledninger i den uopvarmede kælder skal isoleres med rørskåle og isoleringskapper. Herved reduceres et unødigt varmetab.	30.000 kr.	7.900 kr. 2,07 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug på 250 l/m² pr. år. Varmtvandsanlægget er med cirkulation og med nedre fordeling.		
VARMTVANDSRØR I varmecentralen er registreret følgende varmtvandsledninger: Tilslutningsledninger til VVB er registreret: - FJVF: 1,5 m DN32 uisoleret - FJVR: 1,5 m DN32 med 40 mm isolering Varmtvandsledninger i varmecentral: - BV 2 m DN40 med 10 mm isolering - BC 2,5m DN25 med 15 mm isolering I den uopvarmede kælder er registreret: - BV: 8 m DN32 med 20 mm isolering - BC: 8 m DN20 med 20 mm isolering - BV/BC: 3 m DN32 uisoleret I den øvrige og opvarmede kælder er registreret: - BV: 11 m DN32 med 20 mm isolering - BC: 11 m DN20 med 20 mm isolering Ledninger for varmt vand og cirkulation på etagerne er generelt ført skjult. Hvor ledninger var synlige var disse uisolerede, hvilket antages for alle stigstrenge: - BV 26 m DN25, uisoleret - BC 26 m DN20, uisoleret		
FORBEDRING Uisolerede tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder samt uisolerede varmtvandsledninger i varmecentral isoleres med min. 40 mm. Uisolerede stigstrenge i boliger efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	15.000 kr.	3.300 kr. 0,85 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-40 på 22 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 500 l. Beholder er en Polander fra 1991 som er isoleret med ca. 75 mm. Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholders manddæksel for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	1.000 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fællesarealer er generelt med sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Udelys er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Der er erhvervslejemål i en mindre del af stueetagen samt i kælderen som er opvarmet. Bageri i kælderen er uopvarmet. Der er et uopvarmet pulterrumsloft. Hoved- og bagtrappe er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Til ejendommen hører en mindre bygning i baggården med en BBR-anvendelseskode "produktion", hvorfor denne ikke skal energimærkes. Bygningen opvarmes via samme varmecentral og det skønnes at 8% af varmeforbruget af årsopgørelsen går til bagbygningen.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning af hovedbygningen er 141,1 MWh pr. år, hvilket ligger 35% over det oplyste fjernvarmeforbrug (fratrukket 8%) som er på 104,4 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. Særligt bør etageadskillelse mod loft og over port isoleres. Der skal etableres automatik til regulering af varmeanlægget og hovedpumpe skal skiftes. Der er 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 energiafgifter 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.

Der gives tilskud til energirenovering. På www.boligservicebogen.dk kan der på simpel vis søges om tilskud til f.eks. isolering af adskillelsen mod loftet, udskiftning af pumper og gamle 1 lags ruder samt etablering af varmeautomatik. Der er mange andre muligheder og indsatsen er minimal.

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 vand og varme
- Energimærke 2008

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på www.jdm-ing.dk/pages/download. 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. Driftsjournalen skal blot være ført fyldestgørende i 1 år. Herefter kan der udarbejdes et nyt og energimærke. Kontakt eventuelt din energikonsulent for nærmere information.

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

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

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kl. tv. Areal 89 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	92	1	9.708
St. BBR-areal 138 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	143	1	15.090
1.-4. sal tv. BBR-areal 89 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	92	4	9.708
1.-4. sal th. BBR-areal 90 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	93	4	9.814

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 etageadskillelse mod uopvarmet loft	27.000 kr.	11,16 MWh Fjernvarme 64 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	37.500 kr.	3,68 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre 1 lags ruder i kælder	30.000 kr.	3,63 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af dæk over port	7.700 kr.	1,21 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af hovedpumpe i varmeanlægget	10.000 kr.	1.724 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Automatik	Etablering af automatik på varmeanlægget	30.000 kr.	14,24 MWh Fjernvarme 87 kWh Elektricitet	7.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	15.000 kr.	6,24 MWh Fjernvarme -51 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	1.000 kr.	1,54 MWh Fjernvarme	900 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			
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge	29,79 MWh Fjernvarme 176 kWh Elektricitet	16.400 kr.
Massive ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer med termoruder	8,83 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	0,74 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	1,99 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	7,49 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	3.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sølvgade 92
BBR nr	101-554872-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1882
År for væsentlig renovering	1971
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	854 m²
Erhvervsareal i følge BBR	181 m²
Opvarmet bygningsareal	975 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	89 m²
Uopvarmet kælderetage	65 m²

Energimærke	D
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	69.101 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	24.499 kr. pr. år
Varmeforbrug	92,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2014 til 01-01-2015

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	78.390 kr. pr. år
Fast afgift	24.499 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	102.889 kr. pr. år
Varmeforbrug	104,37 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	14,72 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	535,53 kr. per MWh
	15.619 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob 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

Sølvgade 92
1307 København K

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. juni 2015 til den 30. juni 2022

Energimærkningsnummer 311122342