SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sofievej 9-13 og Rønnebærvej 14-16
Sofievej 9
2840 Holte

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. februar 2016
Til den 15. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311158876

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

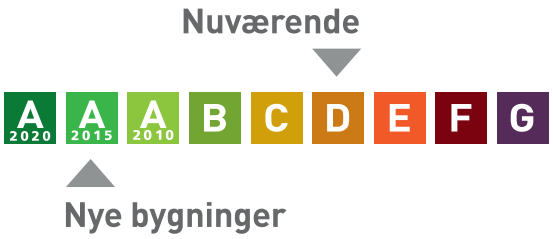
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

440,09 MWh fjernvarme	482.490 kr
Samlet energiudgift	482.490 kr
Samlet CO_2 udledning	62,05 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 BR15, 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 med sadeltag. Etageadskillelse mod spidsloftet er en trækonstruktion med ca. 200 mm isoleringsgranulat. Skråvægge er med omkring 100 mm isolering. Det skønnes, at der ved ombygningen er foret yderligere på den indvendige side med omkring 50 mm. Lodrette skunke er jf. tegninger med 50 mm stramit-isolering. Af tegninger fra ombygning af tagetage fremgår det, at skunke er isoleret på den kolde side med yderligere 100 mm. Der er desuden foret omkring 50 mm på skunkes varme sider, svarende til samlet omkring 200 mm isolering i lodrette skunkvægge. Det antages, at vandrette skunke ligeledes er isoleret til samlet 200 mm. Jf. tegninger fra ombygning af tagboliger, er kviste isoleret med 150 mm. Tagterrassedæk antages isoleret med minimum 200 mm mod underliggende lejlighed.		
FORBEDRING VED RENOVERING En yderligere efterisolering af taget er ikke rentabel, men skal der alligevel foretages en større tagrenovering af loft og tag, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet 300 mm i skråvægge, skunke og loft.		4.000 kr. 0,64 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og ca. 36 cm. Ydervægge er uisolerede. Ydervægge i portgennemgang, er jf. tegninger med hulmur, som oplyses at være uisoleret. Pudsede brystninger undder stueevinduer mod gården, skønnes at være gasbeton eller lignende.		
FORBEDRING Væg i portgennemgang isoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i ydervæggens hulrum.	8.000 kr.	800 kr. 0,12 ton CO_2
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. 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. 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 renoveres 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. 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.	1.800.000 kr.	82.400 kr. 13,14 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette partier over og under stuevinduer mod vest, oplyses at være med ganske lidt isolering.		
FORBEDRING Det oplyses, at lette partier omkring stuevinduer mod vest, kan åbnes og isoleres med omkring 50-75 mm isolering. Ved en efterisolering, er det vigtigt, at der monteres en dampspærre på isoleringens varme side.	25.000 kr.	2.200 kr. 0,34 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og altandøre er en blanding af de oprindelige med enten koblede ruder eller 2 lags termoruder og nyere vinduer, generelt med 2 lags energiruder. Enkelte ældre vinduer er eftermonteret med nyere 2 lags forsatsruder. Vinduer i trappeopgange er med kun 1 lag glas. Ældre vinduer og døre er generelt utætte.		
FORBEDRING Ældre vinduer og altandøre 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 B-mærkning, hvilket der er regnet med i forslaget. Ved udskiftning af vinduer vil desuden opnås en betydeligt bedre tæthed, som ligeledes vel medfører et mindre varmetab og langt bedre komfortniveau i berørte lejligheder. Bevares ældre vinduer og altandøre, bør hængsler og lukkemekanismer justeres og smørres, så vinduer og døre lukker korrekt. Tætningslister udskiftes så der opnås optimal tæthed. Kalfatringsfuger eftergås så utætheder mellem karme og ydervægge minimeres. Ved tætning eller udskiftning af vinduer og døre er det vigtigt at være opmærksom på, at den naturlige ventilation reduceres og der dermed kan opstå et forøget behov for ventilation. Det anbefales generelt, at der luftes ud 3-5 gange om dagen i 5-10 min af gangen. Manglende ventilation kan medføre en forøget luftfugtighed som igen kan resulterer i f.eks. skimmelvækst m.m.	750.000 kr.	26.800 kr. 4,27 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i skråvægge vurderes at være udstyret med en blanding af termoruder og energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer i skråvægge udskiftes til nye. Størst varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede ovenlysvinduer. Der skal som minimum vælges B-mærkede, hvilket der er regnet med i forslaget.		1.600 kr. 0,25 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedøre er uisolerede og er med store 1 lags ruder. Døre er utætte.		
FORBEDRING Hovedtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.	65.000 kr.	2.200 kr. 0,35 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk med trægulve på strøer. Adskillelsen antages at være uisoleret. I garager er der dog klæbet ca. 50 mm træbeton på adskillelsens underside. Etageadskillelse over portgennemgangen er et betondæk med trægulve på strøer. Under dækket er et luftrum og en træbeklædning. Det vurderes at der ikke er isoleret i hulrummet.		
FORBEDRING Etageadskillelsen over portgennemgangen bør undersøges nærmere. Ved manglende isolering, nedtages bræddebeklædning. Der isoleres med op til 300 mm eller så meget pladsforholdene tillader. Brædder genmonteres.	16.200 kr.	2.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til	350.000 kr.	25.400 kr. 4,05 ton CO_2

nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er konstant mekanisk udsugning fra taglejligheder med antageligt 72 m³/h fra emhætter i køkkener og 54 m³/h fra kontrolventiler i badeværelser. Udsugningsventilatorer er en ikke umiddelbart inspicerbare, men oplyses at være nyere. Ventilatorer skønnes at være med et specifikt energiforbrug på ca. 1,0 KJ/m³. I de øverige boliger, er der jf. oprindelige bygningsbeskrivelser, etableret mekanisk udsugning fra bad og køkken. Der er desuden en ældre hovedventilationskanal på loftet. Det oplyses imidlertid, at dette ikke benyttes og at ventilatorer er koblet fra. Der er heller ikke konstateret træk i udsugningsventiler. Boliger i etager er derfor alene betragtet som naturligt ventilerede med et luftskifte på 0,3 l/sm². Det oplyses, at der er i lejligheder med oprindelige vinduer generelt opleves træk. Vinduer er uden tætningslister. Vinduer og døre i trappeopgange er uden tætningslister. Der er regnet med et forøget luftskifte på 0,1 l/sm², for et areal på 825 m². Varmebesparelsen er indregnet i forslaget omkring udskiftning af ældre vinduer.		
FORBEDRING Eksisterende ventilatorer udskiftes til nye med EC-motorer og et lavere energiforbrug. Bygningsreglementet BR10 tillader at luftmængden i etageejendomme reduceres til kun 0,3 l/sm², hvilket er en væsentlig reduktion i forhold til den luftmængde som ventilationsanlægget formentlig er lagt ud for (0,45 l/sm²). Emhætter og kontrolventil i badeværelse skal dog fortsat kunne reguleres op til en kraftigere sugeevne når der bades eller laves mad. Kontrolventiler i badeværelser udskiftes til nye med automatisk fugtstyring som tillader et større luftskifte så længe luften er fugtig. Spjældstillingen i emhætter indreguleres til en mindre luftydelse som passer til størrelsen af de enkelte lejligheder. Ved at reducere udsugning fra emhætter og badeværelser reduceres varmespildet markant.	60.000 kr.	13.600 kr. 2,67 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret rørvarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige og simple fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 40 m² solvarmepaneler på taget mod syd. 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.	250.000 kr.	20.600 kr. 3,24 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer. I badeværelser er der et gennemgående radiatorrør, uden temperaturregulering. Varmefordelingsanlægget er 1-strenget med øvre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/70°C ved en udetemperatur på -12°C.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Hovedledninger i varmecentral er med omkring 20-30 mm isolering. Ledninger omkring hovedpumpe er uisolerede. Hoved- og fordelingsledninger i kælder og på loft er generelt med kun omkring 10 mm isolering. Afgreninger i skunke og skråvægge er ved opmbygning af taglejligheder udført i PEX-rør med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i kælder og på loft, efterisoleres til samlet 20-60 mm, jf. Norm for teknisk isolering, DS 452. Uisolerede ledninger omkring hovedpumpe isoleres.	100.000 kr.	12.200 kr. 1,94 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna3 50-60 på 21-249W.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. Dog vurderes det, at der mangler termostatventiler på 5 radiatorer.		
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. Der bør monteres returtermostater på radiatorrør i badeværelser. Dette vil sikre, at der ikke sker en kortslutning af varmeanlægget. Afkølingen af fjernvarmevandet vil blive bedre.	5.000 kr.	1.100 kr. 0,16 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder/veksler er med ca. 30 mm isolering. Ledningsanlægget i varmecentralen er med 10-30 mm isolering. Ledninger i kælderen og på loftet er med kun omkring 10 mm isolering. Der er ikke indreguleringsventiler på cirkulationsledninger. Varmtvandstigstrenge i lejligheder er uisolerede.		
FORBEDRING 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.	75.000 kr.	29.100 kr. 4,62 ton CO_2
FORBEDRING Varmtvandsledninger i kælder og på loft, efterisoleres til 30-60 mm, jf. Norm for teknisk isolering, DS 452, for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen.	60.000 kr.	17.600 kr. 2,79 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 3-34 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 Reci rørvarmeveksler. Varmt vand akkumuleres i en varmtvandsbeholder på 1.500 l. Beholder er en Polander fra 1981 som er isoleret med ca. 80 mm. Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholders manddæksel for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	1.000 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i trappeopgange er generelt sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Lys i kælder er generelt glødepærer som aktiveres via trappeautomater. Glødepærer bør udskiftes til sparepærer med et mindre energiforbrug. Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	3.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager samt udnyttet tagetage. Der er et uopvarmet og uudnyttet gitterspærsloft. Der er fuld kælder under ejendommen hvoraf enkelte rum er med radiatorer. Rum vurderes dog at være uegnede til daglig brug og kælderen er derfor i sin helhed betragtet som uopvarmet. En del af kælderen er indrettet til garager. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommens tagetage er omkring 2000 ombygget fra klubværelser til lejligheder.

Ejendommen består af adressen: Sofievej 9-13 og Rønnebærvej 14-16.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 440,1 MWh pr. år, hvilket ligger 15% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 383,8 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. Hvis følgende forbedringsforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":
- isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder
- efterisolering af varmtvandsledninger i kælder og på loft
- efterisolering af varmefordelingsledninger i kælder og på loft
- udskiftning af ældre vinduer i lejligheder og i trappeopgange

Derudover er der mange andre forslag som også bør gennemføres.

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.

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 el og fjernvarme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2008

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så 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, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.
http://energikoeb.dk/
http://www.boligservicebogen.dk/
https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-kontanter
http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf
https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen

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

Lejligheder på 49 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	49	6	6.818
Lejligheder på 54 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	54	3	7.514
Lejligheder på 61 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	61	3	8.488
Lejligheder på 62 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	62	3	8.627
Lejligheder på 63 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	63	1	8.766
Lejligheder på 68 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	68	2	9.462
Lejligheder på 70 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	70	12	9.741
Lejligheder på 72 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	72	1	10.019
Lejligheder på 74 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	74	1	10.297
Lejligheder på 75 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	75	4	10.436

Lejligheder på 76 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	76	3	10.576

Lejligheder på 79 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	79	2	10.993

Lejligheder på 87 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	87	3	12.106

Lejligheder på 94 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	94	1	13.080

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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				
Massive ydervægge	Hulmursisolering af væg i port	8.000 kr.	0,87 MWh Fjernvarme	800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	1.800.000 kr.	93,04 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	82.400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette vægpartier mod vest	25.000 kr.	2,39 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer i lejligheder og trappeopgange	750.000 kr.	30,22 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	65.000 kr.	2,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgang	16.200 kr.	2,15 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	350.000 kr.	28,66 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	25.400 kr.
Ventilation	Forbedring af ventilationsanlæg i taglejligheder	60.000 kr.	11,17 MWh Fjernvarme 1.654 kWh Elektricitet	13.600 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	250.000 kr.	23,63 MWh Fjernvarme -144 kWh Elektricitet	20.600 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger	100.000 kr.	13,77 MWh Fjernvarme	12.200 kr.
Automatik	Udskiftning af ældre radiatorventiler til nye termostatventiler	5.000 kr.	1,15 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder	75.000 kr.	32,86 MWh Fjernvarme -23 kWh Elektricitet	29.100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	60.000 kr.	19,81 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	17.600 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	1.000 kr.	0,27 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	3.000 kr.	252 kWh Elektricitet	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 tag i forbindelse med en tagrenovering	4,51 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	1,75 MWh Fjernvarme	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sofievej 9, 2840 Holte

Adresse	Sofievej 9, 2840 Holte
BBR nr	230-6894-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1963
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3327 m²
Erhvervsareal i følge BBR	215 m²
Opvarmet bygningsareal	3325 m²
Heraf tagetage opvarmet	698 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1003 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	332.843 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	61.460 kr. pr. år
Varmeforbrug	351,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	30-04-2014 til 30-04-2015

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	363.112 kr. pr. år
Fast afgift	61.460 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	424.572 kr. pr. år
Varmeforbrug	383,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	54,12 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	884,54 kr. per MWh
	93.212 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

Firmanummer 600198
CVR-nummer 32277292

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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

Sofievej 9-13 og Rønnebærvej 14-16
Sofievej 9
2840 Holte

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. februar 2016 til den 15. februar 2023

Energimærkningsnummer 311158876