SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Smutvej 5
4300 Holbæk



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 31. januar 2013
Til den 31. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310023129

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Karen Coulthard

Botjek Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Mulighederne for Smutvej 5, 4300 Holbæk

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret enkelte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 6 stk radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	4.200 kr.	22.400 kr. 5,22 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er uisolerede. Lodrette skunkvægge er primært uisolerede. Vægge er flere steder beklædt med bløde træfiberplader som skal udskiftes. I energimærkets beregning indgår kun udgift til isoleringsarbejdet. Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret. Der ses nedsænkede lofter i dele af underliggende rum. Det er ikke oplyst om der her er oplagt isolering. I energimærkets beregninger indgår vandrette skunke som uisolerede med trægulve. Hanebåndsloft (spidsloft) er uisoleret. Loftplader er defekte grundet opfugtning. I energimærkets beregning indgår kun udgift til isoleringsarbejdet. Loft mod uopvarmet loftrum er uisoleret.		
FORBEDRING	53.200 kr.	37.600 kr. 8,77 ton CO_2

Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering. I beregningen regnes med isolering bygget "ned" i rum da skråvægspladr skal påregnes udskiftet grundet materiale i bløde træfiberplader og ældre vandskader. I energimærkets beregning indgår kun isoleringsarbejdet. Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør etableres gangbro for inspektion af loftrum.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel som er en ældre støbejerskedel fra de forenede jernstøberierA/S er installeret i kælder. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med ældre oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Denne spildvarme kommer kælderen til gode i fyringsperioden. Der er monteret ny lavenergi pumpe til cirkulation. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Dette er formentlig ikke muligt med den gamle kedeltype. Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering type Metro fra 1983		
FORBEDRING Nedlægning af oliefyr ved tilslutning til naturgas. Ejendommen er beliggende i et naturgasområde. Der er derfor mulighed for tilslutning til naturgas , hvilket vil være rentabelt. Det anbefales at installere et nyt centralvarmeanlæg tilpasset en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og vejrkompensering. Ny A-mærket cirkulationspumpe indgår i anlæg. Det skal bemærkes at fyrrum og tilstødende lokaler ikke længere vil blive tilført den spildvarme som den gamle olieunit afgav som "gratisvarme". Derfor bør opvarmningsform af fyrrum , samt øvrige kælderdel efterses, så optimal opvarmning/evt. udtørring forsat kan pågå. Ved valg af naturgasanlæg bør ny vandvarmer etableres på f.eks 80 liter tilpasset	75.000 kr.	41.500 kr. 8,29 ton CO_2

valgte kedel.

I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

Dong Energy oplyser at fremføring af naturgas fra vej til nyt gasskab, inkl. gasskab p.t. koster ca. 15.000 kr. inkl. 25 meter rørføring fra skel.
Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til konvertering indhentes tilbud fra aut. VVS-installatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Ved konvertering til ny gaskedel installeres klimastyring på anlæg.
Etablering af ny vandvarmer i forbindelse med kedeludskiftning.

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.

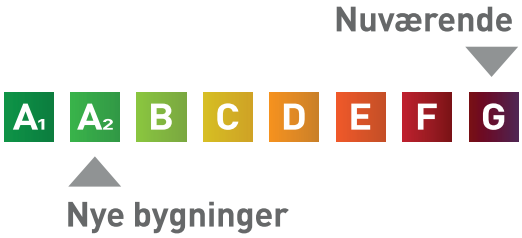
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
7.587,1 Liter fyringsgasolie
87.480 kr.
20,38 ton CO_2 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er uisolerede. Lodrette skunkvægge er primært uisolerede. Vægge er flere steder beklædt med bløde træfiberplader som skal udskiftes. I energimærkets beregning indgår kun udgift til isoleringsarbejdet. Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret. Der ses nedsænkede lofter i dele af underliggende rum. Det er ikke oplyst om der her er oplagt isolering. I energimærkets beregninger indgår vandrette skunke som uisolerede med trægulve. Hanebåndsloft (spidsloft) er uisoleret. Loftplader er defekte grundet opfugtning. I energimærkets beregning indgår kun udgift til isoleringsarbejdet. Loft mod uopvarmet loftrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering. I beregningen regnes med isolering bygget "ned" i rum da skråvægspladr skal påregnes udskiftet grundet materiale i bløde træfiberplader og ældre vandskader. I energimærkets beregning indgår kun isoleringsarbejdet. Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.	53.200 kr.	37.600 kr. 8,77 ton CO_2

Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør etableres gangbro for inspektion af loftrum.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens stensmur med ca 70 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Boreprøvel med teknoskobkontrol foretaget under vindue på sydfacade. Vægge i stuer/værelser er indvendigt beklædt med bløde træfiberplader		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i min. 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Ved køkken og badeværelse vil efterisolering kun kunne foretages i forbindelse med renovering. Efterisolering bør udføres iht. gældende vejledninger f.eks fra Rockwool eller tilsvarende. Ved indvendig isolering kan efterisolering udføres i etaper i de enkelte rum. Evt. kan hulmur efterisoleres som et yderligere tiltag. Dette bør dog undersøges nøje, idet ikke alle stentyper med puds er egnet til denne type isolering. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarendeeller større isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende kan dog ændres markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den indvendige løsning.	73.800 kr.	12.000 kr. 2,80 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Uisolerede dørplader mod tagrum.		
FORBEDRING Døre isoleres med 50 mm isoleringsplade eller udskiftes. I beregningen regnes med påsætning af isoleringsplade.	1.200 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser 1. sal mod øst. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Oplukkelige vinduer med et fag 1. sal mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.	18.400 kr.	1.700 kr. 0,38 ton CO_2
VINDUER Faste vinduer i stueplan med et fag+ trækrude. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Massiv yderdør med 1. lag glas er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	6.400 kr.	900 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er skønnet udført i beton og med strøgulve, der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Gulvet kan være af anden konstruktion. Dette kan kun afklares ved en nærmere destruktiv undersøgelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING		600 kr. 0,12 ton CO_2

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i kapillarbrydende lag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer samt gulvbelægning som kan variere maget i pris er ikke indregnet i investeringen. Efterisolering vil ikke være en rentabel investering medmindre den udføres i forbindelse med renovering. Ved udgravning af gulve skal vægge afstives efter gældende forskrifter under udgravning.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod del af uopvarmet kælder består af bjælkelag skønnet med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder til ialt 200 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	3.900 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	14.700 kr.	2.600 kr. 0,59 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel som er en ældre støbejerskedel fra de forenede jernstøberierA/S er installeret i kælder. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med ældre oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Denne spildvarme kommer kælderen til gode i fyringsperioden. Der er monteret ny lavenergi pumpe til cirkulation. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Dette er formentlig ikke muligt med den gamle kedeltype. Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering type Metro fra 1983		
FORBEDRING Nedlægning af oliefyr ved tilslutning til naturgas. Ejendommen er beliggende i et naturgasområde. Der er derfor mulighed for tilslutning til naturgas , hvilket vil være rentabelt. Det anbefales at installere et nyt centralvarmeanlæg tilpasset en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og vejrkompensering. Ny A-mærket cirkulationspumpe indgår i anlæg. Det skal bemærkes at fyrrum og tilstødende lokaler ikke længere vil blive tilført den spildvarme som den gamle olieunit afgav som "gratisvarme". Derfor bør opvarmningsform af fyrrum , samt øvrige kælderdel efterses, så optimal opvarmning/evt. udtørring forsat kan pågå. Ved valg af naturgasanlæg bør ny vandvarmer etableres på f.eks 80 liter tilpasset valgte kedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Dong Energy oplyser at fremføring af naturgas fra vej til nyt gasskab, inkl. gasskab p.t. koster ca. 15.000 kr. inkl. 25 meter rørføring fra skel. Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til konvertering indhentes tilbud fra	75.000 kr.	41.500 kr. 8,29 ton CO_2

aut. VVS-installatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet. Ved konvertering til ny gaskedel installeres klimastyring på anlæg. Etablering af ny vandvarmer i forbindelse med kedeludskiftning.		

SOLVARME Der er ikke solvarme/vedvarende energi til f.eks varmt brugsvand. Opsætning af solvarmebeholder kan evt. vælges af miljøhensyn, eller i forbindelse med udskiftning til nyt varmeanlæg. Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. Det skal bemærkes at husets tagkonstruktion skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er primært skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Rør med isolering trukket i kælderdel. Herudover er der stigerør til 1. sal samt kortere rørtræk på 1. sal som er uisoleret. Disse rør ligger i varme rum og afgiver derved mindre varme. Det kan dog overvejes at efterisolere disse for at få mindre "spildvarme". Der kan forekomme nødvendige udskiftninger i eksisterende rør grundet tæringer mv. Dette er ikke medregnet i energimærkets beregninger.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	11.400 kr.	2.500 kr. 0,57 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret enkelte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 6 stk radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	4.200 kr.	22.400 kr. 5,22 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten på anlæg eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		0 kr. 0,00 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Inden evt. etablering af et solcelleanlæg skal der tages stilling til evt. skyggefremmende genstande som træer, flagstænger, nabobygninger o.lign. Der skal ligeledes søges om tilladelse for etablering. Det skal bemærkes at husets tagkonstruktion skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last. Det er vigtigt at gældende regler og foreskrifter for montering overholdes, af hensyn til evt. senere skadeserstatning. Der skal ligeledes tages hensyn til tagets restlevetid, så anlæg ikke skal genmonteres efter en kortere årrække, samt til bygningens eltavle. Der bør ligeledes undersøges omkring div. tilskudsordninger der kan ændre sig, og som dermed gør rentabiliteten anderledes. Solcelleanlæg kan f.eks anvendes ved opsætning af luft-til-luft anlæg der både kan varme og køle indeluft. Eller som tilskudsvarme til opvarmning af varmt brugsvand.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler kun beboelsesdel.
Erhvervsdel har et særskilt energimærke.

Da der ikke forelå tegninger eller oversigt over materialer er konstruktioner og konstruktionsopbygninger baseret på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt evt. renoveringer.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitsemæssigt opmålt.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af tagrum.	53.200 kr.	3.225,7 liter fyringsgasolie 163 kWh el	37.600 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm indvendig isolering.	73.800 kr.	1.030,7 liter fyringsgasolie 52 kWh el	12.000 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Døre til tagrum efterisoleres med 50 mm isolering.	1.200 kr.	26,7 liter fyringsgasolie 1 kWh el	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer på 1. sal til elementer med tolags energirude	18.400 kr.	140,6 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.400 kr.	71,3 liter fyringsgasolie 3 kWh el	900 kr.

Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse i træ mod uopvarmet kælder til i alt 200 mm	3.900 kr.	58,4 liter fyringsgasolie 3 kWh el	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse i beton mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	14.700 kr.	215,8 liter fyringsgasolie 11 kWh el	2.600 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning til 20 kW kondenserende gaskedel (Energimærke A)	75.000 kr.	7.587,1 liter fyringsgasolie 128 kWh el -5.425,5 m³ naturgas	41.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder med op til 50 mm isol.	11.400 kr.	209,9 liter fyringsgasolie 10 kWh el	2.500 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	4.200 kr.	1.917,8 liter fyringsgasolie 97 kWh el	22.400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 350 mm isolering	45,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Pris for vand er et standardtal der skal tilpasses det enkelte vandværk og de faktiske afløbsforhold.

Sammenfatning.
Bygningen fremstår ud over vinduer i stueplan i ringe isoleringstilstand
Bygningen skønnes primært at fremstår i sin oprindelige isoleringsmæssige tilstand.

Der er ud fra energiberegningen flere forslag til rentable efterisolering.
Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm.
Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.
Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Smutvej 5
BBR nr	316-2736-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1911
År for væsentlig renovering	1963
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	136 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	136 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	136 m²
Heraf tagetage opvarmet	40 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	82 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendomme består af et fritliggende enfamiliehus i 1½ plan opført i 1911 med om/tilbygning i 1963 iht. BBR-meddelelse af 17-01-2013
1. sal er primært udnyttet til værelser.

Ejendom er sammenbygget med en erhvervsdel i bygningens nordlige ende.

De faktiske forhold for opvarmede arealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.
Ejendom er skitsemæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Ved energikonsulent
Karen Coulthard

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.seeb.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

for Smutvej 5
4300 Holbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 31. januar 2013 til den 31. januar 2020

Energimærkningsnummer 310023129