SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kirkestien 33
2630 Taastrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 22. april 2013
Til den 22. april 2023.

Energimærkningsnummer 310036285

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

Jan Holm Møller

Botjek Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Kirkestien 33, 2630 Taastrup

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er central styring af varmen placeret i stuen, dog uden udeføler opkobling. Der er ældre tvangsventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.750 kr.	2.336 kr. 0,6 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende oliekedel af fabrikat HS Kedelfabrik, med nyere brænder.		
FORBEDRING Der er mulighed for at installere naturgas og det foreslås, at udskifte oliekedlen til en ny, kondenserende naturgaskeddel. Naturgasdistributøren HMN oplyser på deres hjemmeside, at der er mulighed for at få etableret naturgasstik til halv pris, kr. 7500 inkl. moms, såfremt der ansøges inden 31.10.2013. Se hmn.naturgas.dk.	60.000 kr.	9.174 kr. 0,7 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne består for det meste af ældre vinduer med termoglas. Ved badeværelset er der dobbelt ruder og ved dør til udestuen er der dørparti med enkeltglas. Disse bygningsdele opfylder ikke de nugældende isoleringskrav. Idet det fleste vinduer er af ældre dato, anbefales det, at udskifte disse til nye med lavenergitermoruder. Dettte vil indebære en stor udgift, men besparelsen gør at det vil blive rentabelt over vinduernes levetid, samt at det vil medføre en forbedring I komforten.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte alle vinduer til nye vinduer med 3 lags lavenergiruder, samt udskifte yderdøre til nye højisolerede døre, idet det vil medføre en markant energibesparelse.	179.421 kr.	6.378 kr. 1,5 ton CO_2

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.

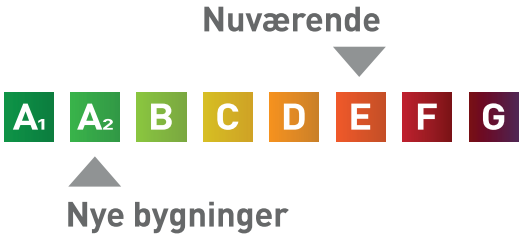
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2844 liter fyringsgasolie
32.132 kr.
7,64 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelen overholder ikke de nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING Yderligere isolering på loftet op til i alt 350 mm.	13.338 kr.	349 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene er opbygget som bærende træskelet konstruktion med opbygning iht. tegningsmaterialet: ½ sten skalmur udvendigt, 4 cm ventileret hulrum, 1 lag tjærepap, trykimprægneret `bindingsværk´, 100 mm mineraluld, 1 lag alu-kraft og 12 mm byggeplader indvendigt. Isoleringsforholdet er kontrolleret ved åbne murfuger mod vej. Bygningsdelen opfylder ikke de nugældende krav til isolering, men der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Ved hulboring i det murede parti under køkken/ bryggersvinduer mod vej, kunne der ikke konstateres en indvendig isolering. Det anbefales, at foretage en indvendig isolering af dette parti, hvor det er muligt, for at reducere varmetabet. I facaden er der flere lette partier udført som ca. 10 cm let konstruktion. Disse skønnes isoleret med ca. 70 mm baseret på konstruktionstykkelse, samt skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til de nugælende isoleringskrav og idet mange af disse trænger til renovering, anbefales det at øge isoleringen af disse partier til 20 cm, eller evt. at udskifte disse samtidig		

med vinduerne. Under taget rundt om bygningen løber der en trærem. Bygningsdelen skønnes isoleret med 50 mm isolering på indvendig side men bygningsdelen lever ikke op til de nugældende isoleringskrav. Det anbefales, at foretaget en yderligere udvendig		
FORBEDRING Det anbefales, som minimum, at foretage en indvendig isolering af muren ved bryggers og evt køkken, hvor dette er muligt. Dette vil kræve afmontering af den indvendige plade beklædning, isolering, samt montering af dampspærre og ny pladebeklædning indvendigt. Under taget løber der trærem, som anbefales isoleret udvendigt med 50 mm isolering. De lette partier i forbindelse med vinduerne anbefales, som minimum, isoleret udvendigt op til i alt 200 mm isolering, afsluttet med en vandafvisende, vejrbestandig plade.	48.980 kr.	1.806 kr. 0,4 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne består for det meste af ældre vinduer med termoglas. Ved badeværelset er der dobbelt ruder og ved dør til udestuen er der dørparti med enkeltglas. Disse bygningsdele opfylder ikke de nugældende isoleringskrav. Idet det fleste vinduer er af ældre dato, anbefales det, at udskifte disse til nye med lavenergitermoruder. Dettte vil indebære en stor udgift, men besparelsen gør at det vil blive rentabelt over vinduernes levetid, samt at det vil medføre en forbedring I komforten.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte alle vinduer til nye vinduer med 3 lags lavenergiruder, samt udskifte yderdøre til nye højisolerede døre, idet det vil medføre en markant energibesparelse.	179.421 kr.	6.378 kr. 1,5 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton. Ifølge tegningsmaterialet er gulve opbygget som 10 cm Leca, 8 cm beton, 10 cm grus og 10 cm RAL. Bygningsdelen lever ikke op til de nugældende isoleringskrav, men evt. forbedringer vil kræve opbrydning af gulvet, hvilket ikke skønnes at være rentabelt.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Sælger oplyser, at der er lagt helt nye gulve med gulvvarme i de følgende rum: bryggers, stuen og udestuen. Desuden er gulvet lagt om i køkkenet, dog uden gulvvarme slanger. De nye gulve består af ca. 10 cm beton, samt 100 mm hård isolering af Flamingo typen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne, samt ved emhætte i køkkenet og aftrk i bad. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen .		

VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne, samt ved emhætte i køkkenet og aftræk i bad. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen .		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende oliekedel af fabrikat HS Kedelfabrik, med nyere brænder.		
FORBEDRING Der er mulighed for at installere naturgas og det foreslås, at udskifte oliekedlen til en ny, kondenserende naturgaskeddel. Naturgasdistributøren HMN oplyser på deres hjemmeside, at der er mulighed for at få etableret naturgasstik til halv pris, kr. 7500 inkl. moms, såfremt der ansøges inden 31.10.2013. Se hmn.naturgas.dk.	60.000 kr.	9.174 kr. 0,7 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmen fordeles i boligen via radiatorsystem i værelserne, samt via vandbaseret gulvvarme i bryggers og stuen, som er af nyere dato. Der er et-strenget anlæg og radiatorerne er forsynet med ældre tvangsventiler. Der vil være en meget god besparelse i at skifte til nye termostatventiler, som automatisk skruer ned for varmen når den ønskede temperatur er opnået.		
AUTOMATIK Der er central styring af varmen placeret i stuen, dog uden udeføler opkobling. Der er ældre tvangsventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.750 kr.	2.336 kr. 0,6 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe med automatisk/elektronisk styring af fabrikat Grundfos UPS 15.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder indbygget i oliekedlen. Størrelsen kunne ikke fastlægges, men er anslået til 100 liter, baseret på størrelsen af anlægget.		

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Der er et toiletter med almindelig to skyls sparesystem og blandingsbatterier er med et-grebs sparefunktion, undtagen i køkkenet hvor der er to-grebs system. Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	65.000 kr.	4.264 kr. 1,4 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er af ældre dato med mange af de oprindelge konstruktioner, som vinduer og døre, og der er gode muligheder for investeringer i energibesparelser. Beregningen viser, at det vil være rentable at skifte til naturgas. Ved udskiftning af vinduer og døre kan det anbefales, at skifte til helt nye partier med 3 lags, lavenergitermo, idet det vil give den bedste besparelse. Bygningen har mærke E, som indikerer højt forbrug. Ved etablering af alle rentable forslag vil bygningen kunne opnå mærke C.

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	Efterisolering af loftsrum.	13.338 kr.	1,0 kWh el 30,7 liter olie	349 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af mur ved bryggers, lette partier, samt trærem under taget.	48.980 kr.	8,0 kWh el 158,4 liter olie	1.806 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre.	179.421 kr.	28,0 kWh el 559,4 liter olie	6.378 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning/konvertering til naturgas.	60.000 kr.	-4,0 kWh el 2843,6 liter olie -2700,0 m³ naturgas	9.174 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	3.750 kr.	10,0 kWh el 205,0 liter olie	2.336 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	2132,0 kWh el 0,0 liter olie	4.264 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 .....11,3 kr. pr. liter fyringsgasolie
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales, at indhente tilbud på forbedringsarbejder, idet disse kan afvige fra de nævnte priser.

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

Adresse	Kirkestien 33
BBR nr	169-126364-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1969
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	152 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	152
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	152
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Følgende tegninger forelå: Myresjö-Hus A/S, dateret 19.06.1968, grundplan, facader, hovedsnit.

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 Center Storkøbenhavn
Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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 Kirkestien 33
2630 Taastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. april 2013 til den 22. april 2023

Energimærkningsnummer 310036285