SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Søvsøvej 14
8800 Viborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 14. maj 2013
Til den 14. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310039725

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

Ulrik Bakmann

Botjek Viborg
Sortmejsevej 2,

uba@botjek.dk
tlf. 86 61 25 19

Mulighederne for Søvsøvej 14, 8800 Viborg

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ingen solfangeranlæg.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m2. på den vestvendte tagflade. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.	50.001 kr.	13.068 kr. 0,0 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Husets stueetage opvarmes via radiatorer. Tagetagen opvarmes med el-radiatorer.		
FORBEDRING El-radiatorerne i tagetagen foreslås demonteret, og der opsættes et vandbåret radiatoranlæg, som tilsluttes til varmanlægget. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	25.000 kr.	7.694 kr. 3,5 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod kælderen er udført som trægulve på bjælker. Etageadskillelsen antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder anbefales efterisoleret med minimum 100 mm mineraluld, som afsluttes med nye lofter. Ved denne efterisolering skal man være opmærksom på, at kælderens frihøjde vil blive lav. Ved efterisolering af etageadskillelsen vil den ikke opfylde de gældende isoleringskrav jf. BR10. Det antages dog, at rumhøjden i kælderen vil blive for lav, hvis isoleringskravet skal overholdes.	12.250 kr.	1.009 kr. 0,2 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.

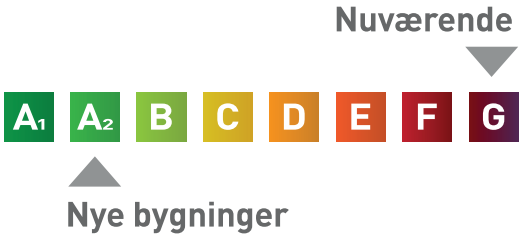
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
5899 Kilo træpiller
5386 kWh elvarme
25.814 kr.
3,57 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 Taget er udført som et hanebåndsloft. Loftrummet er oplyst at være isoleret med ca. 300 mm isolering. De lodrette samt vandrette skunke er ligeledes oplyst til at være isoleret med 300 isolering. Skråvæggene antages at være isoleret med 100 - 150 mm isolering. Skråvæggene lever ikke op til isoleringskrav i BR10. Skråtaget over badeværelset antages at være isoleret med 300 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld og afsluttes med nye gipsplader.		793 kr. 0,2 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen er udført som ca. 30 cm hulmur med ½-stenstegl udvendigt og indvendigt. Hulmuren er isoleret med lecanødder. Isoleringsforholdet er undersøgt ved boreprøve med kikkertundersøgelse. Ydervæggene ved badeværelset antages at være udført med en 20 cm massiv lecavæg, som er efterisoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav i BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da en evt. indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og endvidere er vanskelig på grund af indretning og installationer. En evt. udvendig efterisolering vil ændre væsentligt på bygningens arkitektur.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer er med almindelige termoruder. Det nordvendte gavlvindue og ruderne i terrassedøren og fordøren er med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte alle vinduerne med almindelige termoruder til nye vinduer med energiruder med tre lag, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant).		2.921 kr. 0,6 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Etageadskillelsen mod krybekælderen er udført som trægulve på bjælker. Etageadskillelsen antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Gulvet i badeværelset antages at være isoleret med 250 mm polystyrenplader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved renovering af gulvene over krybekælderen foreslås det at ophugge de eksisterende gulve. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 250 mm polystyrenplader. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.		1.649 kr. 0,4 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod kælderen er udført som trægulve på bjælker. Etageadskillelsen antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder anbefales efterisoleret med minimum 100 mm mineraluld, som afsluttes med nye lofter. Ved denne efterisolering skal man være opmærksom på, at kælderens frihøjde vil blive lav. Ved efterisolering af etageadskillelsen vil den ikke opfylde de gældende isoleringskrav jf. BR10. Det antages dog, at rumhøjden i kælderen vil blive for lav, hvis isoleringskravet skal overholdes.	12.250 kr.	1.009 kr. 0,2 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I beregningen er der indregnet et varmetilskud på 1,5 W pr. m² opvarmet boligareal fra personer og 3,5 W pr. m² opvarmet boligareal fra elektriske apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Husets stueetage opvarmes via radiatorer. Tagetagen opvarmes med el-radiatorer.		
FORBEDRING El-radiatorerne i tagetagen foreslås demonteret, og der opsættes et vandbåret radiatoranlæg, som tilsluttes til varmanlægget. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.	25.000 kr.	7.694 kr. 3,5 ton CO_2
SOLVARME Der er ingen solfangeranlæg.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m2. på den vestvendte tagflade. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.	50.001 kr.	13.068 kr. 0,0 ton CO_2
VARMEANLÆG Hovedhusets varmeproducerende anlæg er et træpillefyr fra 1974. Træpillefyret er placeret i kælderen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerørene er fremført under etageadskillelsen i henholdsvis i den uopvarmede kælder og i krybekælderen. Det antages, at varmerørene er isoleret med op til 20 mm isolering.		
FORBEDRING Varmerørene foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	13.420 kr.	2.077 kr. -0,5 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer. I energiberegningen er det antaget, at varmeanlægget er slukket uden for opvarmningssæsonen.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtbrugsvandsbeholder, som er indbygget i træpillefyret. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et 4,3 kW solcelleanlæg på den vestendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m2. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	75.000 kr.	5.778 kr. 1,9 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et stuehus til en landbrugsbygning, som er opført i 1959. Huset opvarmes med et ældre træpillefyr og el-radiatorer.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat ved besigtigelse suppleret med oplysninger fra ejeren. Kælderen er regnet som uopvarmet.

Der er ingen adgangsveje til skunkene, loftrummet og krybekælderen.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelsen mod kælder.	12.250 kr.	3,0 kWh el 333,0 kWh elvarme 132,0 Kilo træpiller	1.009 kr.
Varmeanlæg	Konvertering af el-radiatorer til vandbåret radiatorer.	25.000 kr.	-36,0 kWh el 5386,0 kWh elvarme -1177,3 Kilo træpiller	7.694 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg.	50.001 kr.	15,0 kWh el -17,0 kWh elvarme 5125,8 Kilo træpiller	13.068 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør.	13.420 kr.	42,0 kWh el -796,0 kWh elvarme 1404,1 Kilo træpiller	2.077 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller.	75.000 kr.	0,0 kWh el 2889,0 kWh elvarme 0,0 Kilo træpiller	5.778 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			
Loft	Efterisolering af skråvægge.	3,0 kWh el 262,0 kWh elvarme 103,1 Kilo træpiller	793 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre.	11,0 kWh el 965,0 kWh elvarme 379,4 Kilo træpiller	2.921 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk.	7,0 kWh el 544,0 kWh elvarme 214,4 Kilo træpiller	1.649 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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	2,55 kr. pr. kg træpiller i sække
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2,1 kr. pr. kWh el
Vand	45 kr. pr. m3

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	Søvsøvej 14
BBR nr	791-207195-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1959
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Træpiller i sække (kg)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	138 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	142
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	142
Heraf tagetage opvarmet	50
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	35
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal en smule større end det oplyste beboelsesareal i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

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 Viborg
Sortmejsevej 2,

uba@botjek.dk
tlf. 86 61 25 19

Ved energikonsulent
Ulrik Bakmann

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 Søvsøvej 14
8800 Viborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. maj 2013 til den 14. maj 2023

Energimærkningsnummer 310039725