SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strandvejen 2
8832 Skals



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. marts 2013
Til den 21. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310031225

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 Strandvejen 2, 8832 Skals

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som ca. 42 cm hulmure med en skalmur. Hulmuren er undersøgt for hulmurisolering og fundet uisoleret. Ydervæggen ved kvistene er udført som en ca. 10 cm let konstruktion. Det antages, at ydervæggen er isoleret med 75 mm mineraluld. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmurene kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk. Endvidere bør kvistvæggene efterisoleres indvendigt med 200 mm isolering, som afsluttet med en pladekonstruktion. Det anbefales at isolere de lette ydervægge ved kvisten indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	32.238 kr.	8.617 kr. 2,1 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR I huset er varmerørene fremført i skunken og synlig på væggen. Varmefordelingsrørene i skunken er isoleret med 15 mm isolering. Varmerørene i udhuset er delvis isoleret med op til 15 mm isolering.		
FORBEDRING Varmerørene i skunkene og i udhuset foreslås efterisoleret således, at den samlede isoleringstykkelse er 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	5.885 kr.	4.585 kr. 1,1 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget er udført som et hanebåndsloft. Loftrummet er isoleret med 120 mm mineraluld. Skråvæggene samt de lodrette og vandrette skunke er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelserne er målt på stedet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Loftrummet og skunkene foreslås efterisoleret op til 300 mm mineraluld. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	54.353 kr.	4.292 kr. 1,0 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.

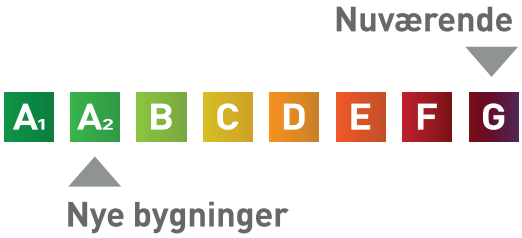
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
520 kWh elvarme
4344 liter fyringsgasolie
50.122 kr.
12,01 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 isoleret med 120 mm mineraluld. Skråvæggene samt de lodrette og vandrette skunke er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelserne er målt på stedet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Loftrummet og skunkene foreslås efterisoleret op til 300 mm mineraluld. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	54.353 kr.	4.292 kr. 1,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være isoleret med ca. 10 cm lecanødder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være isoleret med ca. 10 cm lecanødder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Etageadskillelsen mod krybekælderen antages at være udført som en bjælkekonstruktion med trægulve. Det antages, at der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem bjælkerne. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.	35.840 kr.	2.734 kr. 0,7 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som ca. 42 cm hulmure med en skalmur. Hulmuren er undersøgt for hulmurisolering og fundet uisoleret. Ydervæggen ved kvistene er udført som en ca. 10 cm let konstruktion. Det antages, at ydervæggen er isoleret med 75 mm mineraluld. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmurene kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk. Endvidere bør kvistvæggene efterisoleres indvendigt med 200 mm isolering, som afsluttet med en pladekonstruktion. Det anbefales at isolere de lette ydervægge ved kvisten indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	32.238 kr.	8.617 kr. 2,1 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervæggen ved kvistene er udført som en ca. 10 cm let konstruktion. Det antages, at ydervæggen er isoleret med 75 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere de lette ydervægge ved kvisten indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.		136 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ruderne i vinduerne er med henholdsvis 1 lag glas og almindelige termoruder. Fordøren er en massiv, isoleret dør og bagdøren en uisoleret dør med et lag glas,		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte alle vinduerne med 1 lag glas og almindelige termoruder til nye med energiruder med tre lag glas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Bagdøren foreslås udskiftet til en ny isoleret dør med rude af energiglas.	102.069 kr.	3.919 kr. 0,9 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.		

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 Ejendommens varmeproducerende anlæg består af to ældre fyr, et oliefyr og et fastbrændselsfyr. Begge fyr er af fabrikat DFJ type Salamander. Begge fyr er opstillet i udhuset. Der er i energimærket antaget, at huset opvarmes med oliefyr.		
FORBEDRING Det anbefales, at oliefyret demonteres og udskiftes til et træpillefyr. Der er i forslaget regnet med, at der etableres en stokerkedel til træpiller med elsparepumpe.	50.000 kr.	5.714 kr. 1,4 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER		
FORBEDRING Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en trykstyret sparepumpe (A-pumpe).	3.000 kr.	223 kr. 0,1 ton CO_2
VARMERØR I huset er varmerørene fremført i skunken og synlig på væggen. Varmefordelingsrørene i skunken er isoleret med 15 mm isolering. Varmerørene i udhuset er delvis isoleret med op til 15 mm isolering.		
FORBEDRING Varmerørene i skunkene og i udhuset foreslås efterisoleret således, at den samlede isoleringstykkelse er 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	5.885 kr.	4.585 kr. 1,1 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrørene er udført som et to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer. I energiberegningen er det antaget, at varmeanlægget er slukket uden for opvarmningssæsonen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen er isoleret med ca. 15 mm.		
FORBEDRING Tilslutningsrørene foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	759 kr.	101 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtvandsbeholder, som er placeret i udhuset. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.		
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det foreslås, at der monteres et 3,6 kW solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m2. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	65.000 kr.	5.740 kr. 1,8 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1931, som opvarmes med olie.

Bygningsejeren var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat ved besigtigelse. Der er ingen adgangsveje til 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				
Loft	Efterisolering af loftrum.	54.353 kr.	19,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 376,2 liter olie	4.292 kr.
Terrændæk	Efterisolering af gulve.	35.840 kr.	12,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 239,6 liter olie	2.734 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	32.238 kr.	38,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 755,4 liter olie	8.617 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdør.	102.069 kr.	17,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 343,6 liter olie	3.919 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af oliefyr	50.000 kr.	-23,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 509,9 liter olie	5.714 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe.	3.000 kr.	106,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 liter olie	223 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør.	5.885 kr.	20,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 402,0 liter olie	4.585 kr.

El

Solceller	Montering af solcelleanlæg.	65.000 kr.	2238,0 kWh el 520,0 kWh elvarme 0,0 liter olie	5.740 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør.	759 kr.	0,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 8,9 liter olie	101 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			
Hule ydervægge	Efterisolering af let ydervæg.	1,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 11,9 liter olie	136 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	11,3 kr. pr. liter fyringsgasolie
	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	Strandvejen 2
BBR nr	791-214446-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1931
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	118 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	118
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	118
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er kontrolopmålt udvendigt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

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 Strandvejen 2
8832 Skals



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. marts 2013 til den 21. marts 2023

Energimærkningsnummer 310031225