

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
over et stuehus til en
landbrugsejendom beliggende
Vejle Landevej 50
7200 Grindsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. maj 2015
Til den 12. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311112403



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.

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.



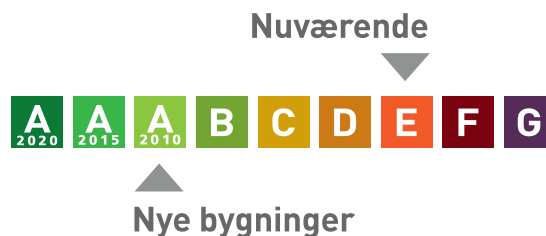
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmekonsum

25.002 kWh elektricitet 36.253 kr

Samlet energikost 36.253 kr

Samlet CO₂ udledning 16,58 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 BR10, 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 Hanebåndsloftet vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Skråvæggene vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af skunkvægge med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	26.600 kr.	1.800 kr. 0,81 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	13.300 kr.	500 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloftet med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	26.800 kr.	700 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggene og gavltrekanter mod vest er udført som 320 mm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ud fra vægtykkelsen.

LETTE YDERVÆGGE

Gavltrekanterne mod øst og mod syd har en samlet tykkelse på 100 mm. Disse to gavltrekanter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ud fra vægtykkelsen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

I facaden mod nord er der 7 oplukkelige vinduer med et fag og med sprosser.
I gavlen mod øst er der 1 vinduesparti med tre fag og hvoraf det ene er oplukkeligt.
I gavltrekanter mod øst er der 2 vinduer med fast glas.
I gavlen mod syd er der 2 vinduespartier med tre fag og hvoraf det ene er oplukkeligt.
I gavltrekanter mod syd er der 2 vinduer med fast glas.
I facaden mod syd er der 3 oplukkelige vinduer med et fag og med sprosser.
I facaden mod vest er der et stort vinduesparti med fast glas.
I gavltrekanter mod vest er der 2 oplukkelige vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING

Vinduerne udskiftes til nye tilsvarende vinduer med tolags energiruder og varm kant

123.900 kr.

4.700 kr.
2,14 ton CO₂

OVENLYS

På tagfladen mod nord og mod syd er der 2 tagvinduer.
Tagvinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING

Tagvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant

7.300 kr.

300 kr.
0,12 ton CO₂

YDERDØRE I gavlen mod øst er der en hoveddør med sideparti med 3 ruder. I gavltrekanten mod øst og mod syd er der en terrassedør. I facaden mod syd er der et oplukkeligt skydedørsparti. I facaden mod vest er der en bagdør med 3 ruder. Dørene er monteret med tolags termoglas.		
FORBEDRING Bagdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	8.300 kr.	400 kr. 0,15 ton CO ₂
FORBEDRING Hoveddøren med sideparti udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	13.600 kr.	600 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant	25.600 kr.	1.000 kr. 0,42 ton CO ₂
FORBEDRING Terrassedøren i gavltrekanten mod syd udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant	8.600 kr.	300 kr. 0,14 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med et jordvarme anlæg med varmepumpe.		
FORBEDRING Der installeres nyt stoker pillefyr. Kedlen skal være en kompakt solokedel med magasin for automatisk fyring. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2. Installation af ny i 180 l præisoleret Metro Therm varmtvandsbeholder.	76.300 kr.	9.100 kr. 8,19 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er monteret gammel varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i en tidligere stald.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) 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 pumpeenhed.		800 kr. 0,38 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i de to badeværelser og i bryggerset.		

VARMERØR

Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Varmefordelingsrør i jord er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved installering af stokeranlægget i et rum i forlængelse af carporten reduceres længden af nedgravede varmerør betragteligt og dermed også i det beregnede varmeforbrug ved brug af stokeranlægget.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmekredsløbet er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisolaret vandvarmer, fabrikat Metro.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Hele huset er opvarmet.

Huset er opvarmet med et ældre jordvarmeanlæg.

Ejer oplyser, at anlægget ikke kan opvarme hele huset i kolde perioder.

Jeg anbefaler, at der installeres en nyt stokeranlæg med magasin til automatisk indfyring og anbefaler videre, at anlægget installeres i rummet i forlængelse af carporten, hvor der er en ældre kombikedel og dermed en skorsten.

Ud over stokeranlægget bør der installeres en ny varmtvandsbeholder.

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				
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 250 mm isolering.	26.600 kr.	1.229 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.	13.300 kr.	281 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloftet med 150 mm isolering	26.800 kr.	470 kWh Elektricitet	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med tolags energirude.	123.900 kr.	3.231 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduerne til nye tagvinduer med tolags energirude.	7.300 kr.	176 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagdøren til en ny bagdør med tolags energirude.	8.300 kr.	229 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoveddøren med sideparti til en hoveddør med sideparti med tolags energiruder.	13.600 kr.	352 kWh Elektricitet	600 kr.

Yderdøre	Udskiftning til nyt skydedørsparti med tolags energirude.	25.600 kr.	627 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøren i gavltrekanten mod syd til en ny terrassedør med tolags energirude.	8.600 kr.	205 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Udskiftning til ny stokerfyr med magasin til automatisk fyring. Ny varmemfordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W. Installation af ny 180 liters varmtvandsbeholder af typen Metro Therm.	76.300 kr.	12.359 kWh Elektricitet -4.087 Kilo Træpiller	9.100 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
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 3,95 m ² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger	567 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmerør	Nedgravede varmerør fra varmepumpen sløjfes.		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vejle Landevej 50
BBR nr.....	530-7950-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år.....	1979
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	El og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	388 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	368 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	145 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal, som igen er lig arealet af stueplan, er i nøje overensstemmelse med det anførte på BBR-meddelelsen.

Igen efter opmåling er det beregnede areal af tagetagen lidt mindre end det anførte på BBR-meddelelsen. Dette kan forklares i, at der mod øst og syd er svalegange, som ikke indregnes i boligarealet.

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:

Elektricitet til opvarmning	1,45 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,05 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Stentoft 54, 9520 Skørping

arne@ing-firma.dk

tlf. 98339510

Ved energikonsulent

Arne Sørensen

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.maerkdinbygning.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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311112403

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

over et stuehus til en landbrugsejendom beliggende
Vejle Landevej 50
7200 Grindsted



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. maj 2015 til den 12. maj 2025

Energimærkningsnummer 311112403