

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dalgårdsvej 160
9870 Sindal



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. november 2014
Til den 7. november 2021.

Energimærkningsnummer 311082324

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.

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.



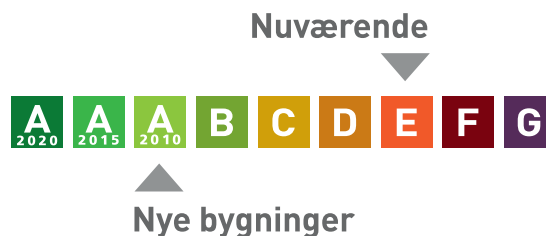
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

9,5 Ton træpiller	19.043 kr
5.836 kWh elektricitet	11.672 kr
Samlet energiudgift	30.715 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,87 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 Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsløft er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm indblæst granulatisolering. Etablering af ny 60 cm bred gangbro over det nye loftisolering i kvalitetsmaterialer. Etablering af begrænsninger ved tagfod / skråvæg så det nye loftisolering styres, og naturlig ventilation af tagrummet sikres. Etablering af forhøjning omkring loft lem. Der monteres ny præ-isoleret med stige.	18.500 kr.	800 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	12.400 kr.	500 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	10.600 kr.	400 kr. 0,07 ton CO ₂

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

28.400 kr.

800 kr.
0,14 ton CO₂**Ydervægge**

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur.

Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum.

Hulrummet er iht. ejers oplysninger efterisoleret med polystyrenperler.

I flere rum er der indvendigt påsat bløde isoleringsplader.

Gavl vest på 1. sal er opmålt til ca. 37cm tykkelse og antages dermed efterisoleret indvendigt med 50mm isolering bag den monterede pladebeklædning.

Gavl øst på 1. sal er opmålt til ca. 44cm tykkelse og antages dermed efterisoleret indvendigt med 100mm isolering bag den monterede pladebeklædning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning.

Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

1.700 kr.
0,30 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer mod nord og øst er med 2-lags termoruder.

Øvrige vinduer og døre er nyere pvc-elementer med 2-lags energiruder.

FORBEDRING

Eksisterende 2-lags termoruder i vinduer/dør mod nord og øst udskiftes til nye 2-lags lavenergiruder med varm kant.

23.700 kr.

1.600 kr.
0,29 ton CO₂

OVENLYS

Tagvinduer er monteret med 2-lags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende 2-lags termoruder i tagvinduer udskiftes til nye 2-lags lavenergiruder med varm kant.

200 kr.
0,04 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulve i boligen består fortrinsvist af strøgulve med gamle gulvbrædder.
Gulvene antages ud fra boligens alder at være uisolerede.

I boligens vestlige ende er gulve i bad, entre/bryggers og rum sydvest hjørne med gulvvarme.

Ejer mener at gulvene er renoveret i forbindelse med at udhus blev ombygget til institution.

På tegninger fra ombygningen er der beskrevet at gulve er isoleret med 160mm polystyren.

Dermed antages disse gulve i denne bolig også isoleret med 160mm polystyren.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved fremtidig renovering af gulve fjernes eksisterende terrændæk og der udgraves til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag.

Der isoleres med 400 mm trykfast polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og gulvvarme.

Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.

Eksisterende varmeinstallationer nedbrydes da der ilægges gulvvarme.

Hvis der er samlinger på vandrør må disse ikke indstøbes.

Alternativt udføres nye installationer.

Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Det skal før arbejdet evt. udføres, undersøges nærmere om hvorvidt der skal understøbes ved fundamenter.

Evt. udgifter til understøbning er ikke indeholdt i prisoverslaget.

2.600 kr.
0,47 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.

FORBEDRING

6.800 kr.

900 kr.
0,15 ton CO₂

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

LINJETAB

Fundamenter antages udført i beton og teglsten.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i tagetagens værelse mod syd og i det store opholdsrum på 1. sal. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i uopvarmet fyrrum i udhus mod vest. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kompakt solokedel med trykekspressionsbeholder og automatisk fyring.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

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 gulvvarme i entre/bryggers, bad og rum sydvest ved entre. Varmefordelingsrør er ført synligt i boligen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrummet er isoleret med 15 mm isolering. Enkelte rørstræk er uisolerede. Varmefordelingsrør er i jord mellem bolig og fyrrum antages isoleret med min. 50mm isolering		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør i fyrrummet op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	1.900 kr. 0,01 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget i fyrrummet er der monteret en Alpha2 25-60 pumpe med en effekt på 34 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. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

160L Metro varmtvandsbeholder er placeret i uopvarmet kælderrum under køkken. Beholderen er tilsluttet varmefordelingsanlægget.

EL

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt udhustagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	97.500 kr.	6.800 kr. 4,07 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

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 hanebåndsloft	18.500 kr.	0,2 Ton Træpiller 201 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.	12.400 kr.	0,1 Ton Træpiller 119 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering.	10.600 kr.	0,1 Ton Træpiller 102 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	28.400 kr.	0,2 Ton Træpiller 210 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Termoruder: Skiftes til energiruder	23.700 kr.	0,4 Ton Træpiller 439 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering.	6.800 kr.	0,2 Ton Træpiller 223 kWh Elektricitet	900 kr.
------------------	--	-----------	--	---------

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrummet.	4.200 kr.	0,9 Ton Træpiller 22 kWh Elektricitet	1.900 kr.
----------	--	-----------	---	-----------

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	97.500 kr.	3.255 kWh Elektricitet 2.887 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.800 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
Bygning			
Hule ydervægge	Facader: Udvendig efterisolering	0,4 Ton Træpiller 458 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Ovenlys	Termoruder i tagvinduer: Skiftes til energiruder	0,0 Ton Træpiller 56 kWh Elektricitet	200 kr.
Terrændæk	Strøgulve: Fremtidig renovering	0,6 Ton Træpiller 702 kWh Elektricitet	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dalgårdsvej 160, 9870 Sindal

Adresse	Dalgårdsvej 160
BBR nr.....	860-33410-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år.....	1911
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	288 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	299,44 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	122,44 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	9 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 af energikonsulenten registrerede/opmålte opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Forskellen vedr. 1. salen.

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:

Træpiller	2.000,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Da det ikke har været muligt at indhente officielle elpriser i området, er der anvendt en gennemsnitspris for EL på 2,00kr. pr. kWh

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

Knud Erik Møllers Tegnastue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
rs@kem-arkitekter.dk
 tlf. 98923544

Ved energikonsulent
 René 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311082324

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

Energimærke

Dalgårdsvej 160
9870 Sindal



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 7. november 2014 til den 7. november 2021

Energimærkningsnummer 311082324