SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fasanvej 2
9330 Dronninglund



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 13. juni 2013
Til den 13. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311003576

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

Morten Wæhrens

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mw@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Fasanvej 2, 9330 Dronninglund

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge omkring oprindelige boligdel fra 1960 er ca. 30 cm hulmur - hulmuren antages at være uisoleret i henhold til oplysninger fra sælger samt alder og bygningstype.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	35.100 kr.	5.900 kr. 1,16 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i radiatornicher antages at være massive/uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af radiatornicher med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning - der skal påregnes udgift til ændret rørføringsamt af- og genmontage af radiatorer. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	9.000 kr.	600 kr. 0,10 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	36.000 kr.	1.300 kr. 0,25 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.

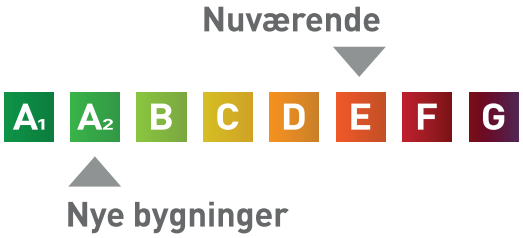
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
38,23 MWh fjernvarme
32.033 kr.
5,39 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af vandrette lofter til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	36.000 kr.	1.300 kr. 0,25 ton CO_2
FLADT TAG Fladt tag på tilbygning fra 1979 er isoleret med 150 mm mineraluld iflg. oplysninger fra sælger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det fladt tag til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		300 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge omkring oprindelige boligdel fra 1960 er ca. 30 cm hulmur - hulmuren antages at være uisoleret i henhold til oplysninger fra sælger samt alder og bygningstype.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	35.100 kr.	5.900 kr. 1,16 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er omkring tilbygning fra 1979 er ca. 30 cm hulmur - hulmuren vurderes at være isoleret i henhold til oplysninger fra sælger samt alder og bygningstype.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i radiatornicher antages at være massive/uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af radiatornicher med isoleret forsatsvæg incl. dampmembran og egnet pladebeklædning - der skal påregnes udgift til ændret rørføringsamt af- og genmontage af radiatorer. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	9.000 kr.	600 kr. 0,10 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over og under jord) vurderes at være ca. 30 cm uisolerede massive betonvæggge i henhold til alder og bygningstype - der er i enkelte rum monteret indvendig beklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord til i alt 100 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		2.500 kr. 0,49 ton CO_2

Alternativ kan efterisolering udføres med udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm egnet isolering, incl. udv. tætning af eksisterende kælderydervægge, dræn m.v. - forinden evt. udførelse skal onstruktionen nøje undersøges.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er ældre (1960/1974/1979) monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og døre i udestue til nye partier med lavenergiruder varm kant.		2.800 kr. 0,54 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i tilbygning vurderes at være isoleret med 100 mm i henhold til oplysninger fra sælger samt alder og bygningstype.		
KÆLDERGULV Kældergulve antages at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken - bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmerør ved arrangement er overvejende isolerede.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I oprindelig boligdel er varmerør primært placeret i kælder og fremført synligt under loft (rør er overvejdende isolerede). I tilbygning fra 1979 vurderes varmerør at være fremført skjult i gulv (rør antages at være isoleret med 15-20 mm rørisolering)		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af 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 Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund der er placeret i kælder. Tilslutningsrør til vandvarmer er overvejende isolerede.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Ejendommen består af et traditionelt enfamiliehus med kælder opført i 1960 med senere om- og tilbygning i 1979.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til tegninger samt i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet, undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og oplysninger fra sælger - der forlå ingen bygningstegninger.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

KONKLUSION:
I forbindelse med energiberegningen er der konstateret en afvigelse mellem det oplyste årsforbrug af varme og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er højere end det oplyste. Årsagen hertil antages at skyldes, at brugeradfærd og rumopvarmning m.v., er forskellig fra standard forudsætninger - herunder skal det præciceres, at det i energimærkningen er forudsat, at hele bygningen er opvarmet til 20 gr.

Varmetilskud fra brændeovn er ikke medtaet i energimærkningen.

Det skal ligeledes præciseres at bygningen har været beboet af 1 person.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det normalt ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

Der er muligheder for installation af solcelleanlæg til produktion af strøm, det kan anbefales at kontakte leverandør/installatør for eventuel montage, forudsætninger og dagspris på solcelleanlæg.

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	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	36.000 kr.	1,76 MWh fjernvarme	1.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	35.100 kr.	8,21 MWh fjernvarme	5.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	9.000 kr.	0,72 MWh fjernvarme	600 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			
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 300 mm.	0,37 MWh fjernvarme	300 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kælderydervægge	3,50 MWh fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	3,84 MWh fjernvarme	2.800 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	712,50 kr. pr. MWh fjernvarme
	4.794 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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

Fasanvej 2, 9330 Dronninglund

Adresse	Fasanvej 2
BBR nr	810-9583-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1960
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	113 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	176 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	176 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	80 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er opmålt.

Oplysninger i BBR-meddelelse stemmer arealmæssigt ikke overens med besigtigede opmåling.

Boligareal er iflg. BBR 113 m² og kælder arealet er anført til 80 m² - iflg. opmåling er boligarealet beregnet til ca. 104 m² og kælderarealet beregnet til ca. 72 m².

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:

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mw@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Morten Wæhrens

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 Fasanvej 2
9330 Dronninglund



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. juni 2013 til den 13. juni 2020

Energimærkningsnummer 311003576