SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fladehøj 23
4534 Hørve



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 29. maj 2013
Til den 29. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311000812

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

Karen Coulthard

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70,

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Fladehøj 23, 4534 Hørve

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftskant.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft mod uopvarmet tagrum til en samlet isoleringstykkelse på min. 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør forsat være etableret gangbro for inspektion af tagrum.	18.070 kr.	2.428 kr. 0,8 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING	150.000 kr.	17.418 kr. 5,8 ton CO_2

Det vil umiddelbart være rentabelt at installere en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder, idet bygningen fremstår i god isoleringsmæssig stand. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." Der skal i forbindelse med etablering af varmepumpe etableres et vandbårent varmefordelingssystem. Udgifter til etablering af vandbåren varmesystem med fastmonterede radiatorer, samt rørføring på den varme side af klimaskærmen (f.eks. i fodpaner), er medregnet i prisen. Det anbefales dog at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden endelig stillingtagen til forslaget. Alternativt er der mulighed for tilslutning til naturgas. Hvis denne løsning vælges, skal der ligeledes etableres nyt vandbårent varmefordelingssystem. Hvis ingen af de ovenstående forslag ønskes gennemført, bør det overvejes at installere en luft til luft-varmepumpe, som vil kunne supplere opvarmningen. En luft til luft-varmepumpe forsyner dog kun det rum den er opstillet i med varme, og der kan derfor være behov for flere varmepumper for at opnå et tilfredsstillende resultat.		

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.

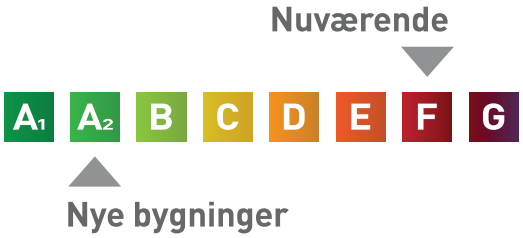
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
12871 kWh elvarme
25.742 kr.
8,53 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftskant.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft mod uopvarmet tagrum til en samlet isoleringstykkelse på min. 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion. Der bør forsat være etableret gangbro for inspektion af tagrum.	18.070 kr.	2.428 kr. 0,8 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med skalmur udvendigt. Bagmurskonstruktion er samlet isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på beskrivelse på tegning med plan og delsnit. Det vurderes at det ikke umiddelbart vil være rentabelt at efterisolere ydervæggene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er i træ og med termoruder mærket Energi A og Energi Argon. Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at udskifte vinduer og døre for at opnå en energibesparelse, men hvis de udskiftes af anden årsag, anbefales det at vælge nye vinduer og døre med tre-lags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton og isoleret med 75 mm isolering og 150 mm letklinker. Der er el-gulvvarme i badeværelse. Isoleringsforhold er baseret på beskrivelse på tegningsmateriale. Isoleringsforholdene er så forholdsvis gode, at det ikke vurderes rentabelt at udskifte terrændækket for at efterisolere. Hvis terrændæk udskiftes af anden årsag, anbefales det som minimum at isolere med 300 mm isolering under beton, og gerne mere. Ved udgravning af gulve skal vægge afstives efter gældende forskrifter under udgravning.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer med indbygget ventilationsindstilling i lukkebeslag, aftræksventil i badeværelse og bryggers, samt 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. I forbindelse med efterisolering af bygning bør der tages hensyn til frisklufttilførsel til de enkelte rum, enten ved montering af friskluftventiler i vinduer/døre eller ved ventiler monteret i ydervægge.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el via el-paneler opsat i de enkelte rum. I badeværelse er der el-gulvvarme.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at installere en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder, idet bygningen fremstår i god isoleringsmæssig stand. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." Der skal i forbindelse med etablering af varmepumpe etableres et vandbårent varmefordelingssystem. Udgifter til etablering af vandbåren varmesystem med fastmonterede radiatorer, samt rørføring på den varme side af klimaskærmen (f.eks. i fodpaner), er medregnet i prisen. Det anbefales dog at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden endelig stillingtagen til forslaget. Alternativt er der mulighed for tilslutning til naturgas. Hvis denne løsning vælges, skal der ligeledes etableres nyt vandbårent varmefordelingssystem. Hvis ingen af de ovenstående forslag ønskes gennemført, bør det overvejes at installere en luft til luft-varmepumpe, som vil kunne supplere opvarmningen. En luft til luft-varmepumpe forsyner dog kun det rum den er opstillet i med varme, og der kan derfor være behov for flere varmepumper for at opnå et tilfredsstillende resultat.	150.000 kr.	17.418 kr. 5,8 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på sammen tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde. Endvidere vil etablering af solfangere på taget først kunne betale sig når eksisterende tagbelægning er udskiftet. Hvis solvarmeanlæg ønskes etableret, skal det bemærkes at husets tagkonstruktion skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved udetemperaturkompensering. Der er monteret central styring af el-panelerne til regulering af korrekt rumtemperatur i stue mod mellemgang. Der er ur for styring i gruppetavle, men denne er ikke i funktion.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Vand opvarmes i en 110 liter Metro el-vandvarmer, som er fra 2004. Varmtvandsbeholder er placeret i tagrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Der er ikke etableret solceller på bygningen. Inden evt. etablering af et solcelleanlæg skal der tages stilling til evt. skyggefremmende genstande som træer, flagstænger, nabobygninger o.lign. Der skal ligeledes søges om tilladelse for etablering. Det skal bemærkes at husets tagkonstruktion skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last. Det er vigtigt at gældende regler og foreskrifter for montering overholdes, af hensyn til evt. senere skadeserstatning. Der skal ligeledes tages hensyn til tagets restlevetid, så anlæg ikke skal genmonteres efter en kortere årrække, samt til bygningens eltavle. Der bør ligeledes undersøges omkring div. tilskudsordninger, der i øjeblikket ændrer sig, og som dermed gør rentabiliteten anderledes. Modsat solvarme og varmepumpe supplerer solceller strømforsyningen, og ikke varmeforsyningen. Solcelleanlæg kan f.eks anvendes ved opsætning af luft-til-luft anlæg, der både kan varme og køle indeluft. Eller som tilskudsvarme til opvarmning af varmt brugsvand.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen forelå tegning med plan og delsnittegninger fra husets opførelsestidspunkt, dateret 29-03-79, i mål 1:100.

I det omfang bygningsdetaljer ikke fremgår af udleverede tegninger, beror beskrivelse af materialer og konstruktioner på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt og ejers oplysninger.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitsemæssigt opmålt.
Isoleringsforhold er baseret på et skøn ud fra tegninger og synlige forhold på registreringstidspunktet.

Sammenfatning.

Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel.
Dette skyldes til dels at husets opvarmningsform er med el-paneler , hvilket på besigtigelsestidspunktet vægtes
tungere end andre opvarmningsformer som f.eks. naturgas og fjernvarme og biobrændsel.

Bygningen fremstår i god isoleringstilstand i forhold til husets alder.

Der er ud fra energiberegningen forslag til rentabel efterisolering.
Her henvises til de beskrevne forslag.

Hvis de rentable forslag udføres vil huset kunne opnå et B-mærke.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning, dampspærre m.m.
Vejledning kan hentes i f.eks. Rockwools brochure for efterisolering.

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 loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm til i alt 300 mm isolering.	18.070 kr.	1,0 kWh el 1213,0 kWh elvarme	2.428 kr.
Varmepumper	Konvertering til opvarmning med luft/vand-varmepumpe med nye radiatorer.	150.000 kr.	1,0 kWh el 8708,0 kWh elvarme	17.418 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 .....2 kr. pr. kWh elvarme
El .....2,3 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

Den anvendte enhedspris på el er en gennemsnitlig pris inkl. moms og afgifter. Den faktiske pris vil afhænge af el-leverandør.
Sælgers el-leverandør var ikke oplyst ved beregningen af energimærket.
Pris for vand er et standardtal der skal tilpasses det enkelte vandværk og de faktiske afløbsforhold.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværkere inden for de pågældende arbejdsområder og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.
Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

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 .....Fladehøj 23
BBR nr.....306-009883-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1979
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Elvarme (kWh)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....130 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet 130
Erhvervsareal opvarmet 0
Opvarmet areal i alt 130

Heraf tagetage opvarmet.....0
Heraf kælderetage opvarmet 0
Uopvarmet kælderetage.....0

Energimærke .....F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus opført i 1979 iht. BBR-meddelelse af 22-05-2013.

De faktiske forhold for opvarmede arealer stemmer overens med BBR-meddelelsen. Ejendommen er skitsemæssigt opmålt ved besigtigelsen.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

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 Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70,

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent
Karen Coulthard

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 Fladehøj 23
4534 Hørve



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. maj 2013 til den 29. maj 2023

Energimærkningsnummer 311000812