

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Klejtrupvej 16

9500 Hobro



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. maj 2017

Til den 10. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311246483



Energistyrelsen

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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

3.194 Liter fyringsgasolie	30.286 kr
Samlet energiudgift	30.286 kr
Samlet CO ₂ udledning	8,58 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 BR15, 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 Tagkonstruktionen er bestående af en hanebåndsspær-konstruktion tækket med betontagsten. Der foreligger intet beskrivelses-/tegningsmateriale, der viser konstruktionsopbygning samt isoleringsforhold. Hanebåndsløft er målt isoleret med ca. 225-250 mm isolering. Skråvægge skønnes på baggrund af den målte konstruktionstykkelse at være isoleret med ca. 200 mm isolering. Skunke skønnes ligeledes at være isoleret med 200 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm papiruld eller mineraluldsgranulat kl. 38. Eksisterende isolering bevarer, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der udføres samtidig ny gangbro tilpasset de nye isoleringsforhold. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		300 kr. 0,08 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er overvejende bestående af ca. 320-340 mm tykke teglstens-hulmure. Hulrum er isoleret med mineraluld, hvilket er bekræftet ved boreprøve. Gavle i tagetagen er udført med en indvendig gipspladebeklædning. Det skønnes, på baggrund af den samlede konstruktionstykkelse, at der er udført indvendig isolering med ca. 50 mm isolering.		

LETTE YDERVÆGGE

Kvist er beklædt med eternit/plank og skønnes ud fra den samlede konstruktionstykkelte at være isoleret med ca. 150 mm isolering. I flunker samt front er monteret vinduer med 2-lags energiruder med kolde kanter.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er overvejende monteret med 2-lags energiruder med kolde kanter. Enkelte vinduer er monteret med 2-lags termoruder.

FORBEDRING

Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, energiklasse B..

22.800 kr.

900 kr.
0,24 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlys er Velux-elementer monteret med 2-lags energiruder med kolde kanter.

YDERDØRE

Yderdøre er monteret med isolerede pladedøre samt 2-lags energiruder med kolde kanter.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse/gulve mod krybekælder er udført som bjælkelagskonstruktion. Konstruktionen er målt isoleret med ca. 100 mm isolering. Gulve i badeværelser er udført i beton og er med gulvvarme. Adgang til krybekælder sker via lem i gulv i entre. Lem er uisolert og ikke tætsluttende.

Under en mindre del af bygningen er der kælderrum, hvortil der sker adgang via lem i køkkengulv. Konstruktionen er udført som lukket bjælkelag afsluttet med puds. Det skønnes, at konstruktionen er udført uden eller med minimal isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af uisolert etageadskillelse/gulv mod uopvarmet kælder samt lem mod kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som opklæbet/fastgjort mineraluld kl. 37 på underside af dæk. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Opmærksomheden henledes generelt på risici for fugtproblemer og skimmelsvamp ved efterisolering uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Det

9.200 kr.

600 kr.
0,16 ton CO₂

tilrådes/anbefales derfor, at der ifm. efterisoleringen samtidig etableres udluftning af kælderen. Der gøres desuden opmærksom på at efterisoleringen vil betyde en lavere loftshøjde.

Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i entre. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret pumper til cirkulation. Anlægget er med nyere brændere fra 2013. Fabrikat Thermo Line type, 800 ULV-S.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Konvertering fra oliefyr til luft/vand varmepumpeanlæg. Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i entre eller baggang. Indeholdt i forslaget er supplerende radiatorer, ny varmtvandsbeholder samt ladekredspumpe mv. Indregning af varmepumpens ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger.	141.800 kr.	17.000 kr. 4,16 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i toilet/bad.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ført i krybekælder samt i kælder er overvejende isolerede med ca. 15 mm isolering. Varmeinstallationer ved oliefyr er delvist isolerede. Der er således flere uisolerede rørstykker samt pumpehuse. NB: Der gøres opmærksom på, at der ikke er udarbejdet forslag på isolering af uisolerede installationer og rør ved oliefyr, eftersom disse er placeret indenfor klimaskærmen/opvarmet zone og iht. gældende Håndbog for energikonsulenter ikke skal registreres.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er der monteret 2 stk. trinregulerede cirkulationspumper, hver med en effekt på 35/55/80 W. Pumper er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-50 130.
Pumper var under besigtigelsen indstillet på hhv. trin 2 og 3.

FORBEDRING

Trinregulerede pumper udskiftes til nye automatisk modulerende lavenergipumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt.

11.000 kr.

1.300 kr.
0,41 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt gulvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt.

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. Jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder integreret i oliefyr.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås monteret et 3,6 kW solcelleanlæg bestående af ca. 22 m ² solceller. Solceller monteres på sydvendt tagflade mod haven. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering.	61.600 kr.	3.700 kr. 2,52 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller samt varmepumpe. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i form af solvarme.

3. EJENDOMMEN

Ejendommen i rapporten er beliggende Klejtrupvej 16, 9500 Hobro.

Bygningen er et stuehus opført i 1900. Bygningen er ombygget/renoveret i 2007 med inddragelse af tagetagen, hvilket dog ikke fremgår af BBR-meddelelsen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 168 timer gældende for boliger.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra registrering samt opmåling på stedet. Der har ikke været tegningsmateriale til rådighed for energimærkningen.

Der er foretaget prøveboring i ydervægge med henblik på fastlæggelse af isoleringsgrad. Prøvetagningen danner baggrund for energimærket. Da boreprøvningen kun er foretaget stikprøvevis anbefales en termografisk undersøgelse af facaderne for at afsløre evt. dårligt isolerede områder/vægge og kuldebroer.

Der var adgang til alle rum under besigtigelsen, og bygningsejeren kunne bidrage med oplysninger om de faktiske forhold.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Vinduer	Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, klasse B.	22.800 kr.	87 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret etageadskillelse/gulv mod kælder samt lem mod kælder med 100 mm isolering.	9.200 kr.	58 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Konvertering fra oliefyr til luft/vand varmepumpeanlæg.	141.800 kr.	3.194 Liter Fyringsgasolie -6.666 kWh Elektricitet	17.000 kr.
Varmefordelingspumper	Trinregulerede pumper udskiftes til nye automatisk modulerende lavenergipumper.	11.000 kr.	624 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller.	61.600 kr.	2.011 kWh Elektricitet 1.784 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.700 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	28 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Klejtrupvej 16, 9500 Hobro

Adresse	Klejtrupvej 16, 9500 Hobro
BBR nr.....	846-14495-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	153 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	247 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	94 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	14 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Der er stor uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.

Det samlede boligareal er ifølge BBR oplysningerne på 153 m².

Det samlede opvarmede areal er opmålt/registreret til i alt 247 m².

Uoverensstemmelsen skyldes det forhold at tagetagen ikke fremgår af BBR-meddelelsen.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra registrering samt opmåling på stedet.

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:

Fyringsgasolie	9,48 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Pris for fyringsolie er regnet som 9,482 kr. pr. liter.

Pris for EL er regnet som 2,00 kr. pr. kWh.

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

I forbindelse med forslag om konvertering til varmepumpe, er der mulighed for at ansøge SKAT om en reduceret el-pris til opvarmning. Kravet herfor er, at det på BBR-meddelelsen fremgår, at bygningen har el som primærforsyning.

Konverteringen skal rent praktisk være gennemført, for at du kan ansøge om en reduceret el-pris til opvarmning. Reduktionen gælder kun for forbruget fra 4.000 kWh og opefter.

Det er derfor ikke muligt at indregne den reducerede el-pris til opvarmning i rentabiliteten i indeværende rapport, hvori en gennemført konvertering, vil kunne medvirke til en forbedret totaløkonomi.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600119

CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

www.brixxkamp.dk

aalb@brixxkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Torben Aakmann Larsen

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 <http://www.ens.dk/forbrug>

besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimærkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Klejtrupvej 16
9500 Hobro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. maj 2017 til den 10. maj 2024

Energimærkningsnummer 311246483