

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbrogade Hulmum 31
7600 Struer



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. juli 2013
Til den 12. juli 2020.

Energimærkningsnummer 311008621


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

Henrik Sandholm

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Danmarksgade 17, 7500 Holstebro

arkitekt@ho-ark.dk

tlf. 97 42 38 11

Mulighederne for Vesterbrogade Hulmum 31, 7600 Struer

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen samt nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	12.500 kr.	1.513 kr. 0,3 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er uisoleret betondæk med gulvbelægning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	4.000 kr.	148 kr. 0,0 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført med PEX-/stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er udført med PEX-/stålrør. Rørene er isoleret med ca.30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler og varmfordelingsrør til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.		95 kr. 0,0 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.



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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

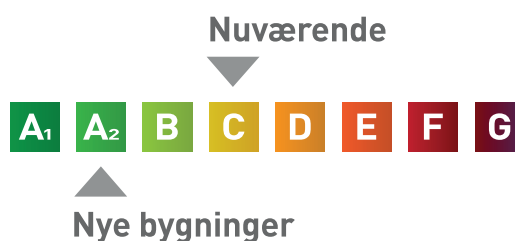
Beregnet varmekonsum pr. år:

1 kløvet rummeter brænde

15260 kWh fjernvarme

12.636 kr.

2,15 ton CO₂ 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 over hanebånd i gl del af bygning mod uopvarmet loftrum er med 450 mm isolering. Skråvægge i tagetagen over gl. bolig er udført som let konstruktion med 375 mm isolering. Skråvægge over havestuen er udført som let konstruktion med 350 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er jf Rockwool attest efterisoleret med granulat. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		
LETTE YDERVÆGGE Del af ydervæg i havestuen er udført som ca. 300 mm let konstruktion isoleret med ca. 250 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Alle vinduer og døre i bygning er jf. sælgers oplysning alle monteret med energiruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod kælder er uisoleret betondæk med gulvbelægning.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning.
Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

4.000 kr.

148 kr.
0,0 ton CO₂**TERRÆNDÆK**

Gulve i øvrige del af gl. bolig er terrændæk støbt i beton med ca. 200 mm isolering.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.
Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gulve i havestuen er terrændæk med ca. 300 mm isolering.
Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Gulve i badeværelset er terrændæk støbt i beton med ca. 350 mm isolering. Der er gulvvarme i bad. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er mekanisk ventilation med genvinding i bygning gennem ventilationsanlæg type Genveks GE energi 2 - bygningen vurderes tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælders. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i havestuen Ovnens indgår i beregning sammen med opvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført med PEX-/stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælders er udført med PEX-/stålrør. Rørene er isoleret med ca.30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler og varmfordelingsrør til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.		95 kr. 0,0 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen samt nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	12.500 kr.	1.513 kr. 0,3 ton CO ₂

VARMEFORDDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV
Compakva årgang 2010.
Vandvarmeren er placeret i kælderen.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller på bygningen.

Det skønnes ikke for rentabelt at installere solcelleanlæg på bygning, på grund af ændringer i afregning formen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1884 - der er opført en tilbygning mod havesiden.

Ejendommen har, jf sælger, gennemgået en gennemgribende renovering fra 2001 til 2010

Det varmeproducerende anlæg var oprindeligt kedelanlæg med oliefyr, ejendommen er senere tilsluttet offentlig fjernvarmenet

Den uopvarmede kælder (8 m²) er ikke medregnet i energimærket.

Løst opsatte el-radiatore i tagetagen er, jf.sælgers oplysninger, ikke i brug (bliver fjernet) er derfor ikke medtaget i energimærket.

Ejendommen er allerede efterisoleret – yderligere efterisolering, er af konstruktionsmæssige årsager ikke muligt at udføre

I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.

Oplysninger:

De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik samt sælgers oplysninger. Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A er lavenergihuse
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen A2.

Denne bygnings energiforbrug til varme er C, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er meget rimelig

Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i bygningerne.
Forslagene beror på et skøn.

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således at bygningsdelene forbedres til gældende krav.

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	4.000 kr.	220,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el 0,0 kløvet rummeter brænde	148 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering) og termostatventiler på radiatorer.	12.500 kr.	2260,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el 0,2 kløvet rummeter brænde	1.513 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler og varmfordelingsrør til i alt 60 mm	180,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el 0,0 kløvet rummeter	95 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	0,575 kr. pr. kWh fjernvarme
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme

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

Vesterbrogade 31 - 001

Adresse	Vesterbrogade 31
BBR nr.....	671-058887-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1884
År for væsentlig renovering.....	2010
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (kWh)
Supplerende varme.....	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	96 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	155 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	155 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	52 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	8 m ²

EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå plantegninger, ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 96 m².

I henhold til vor opmåling er boligarealet ca.155 m².

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

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 Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Danmarksgade 17, 7500 Holstebro

arkitekt@ho-ark.dk

tlf. 97 42 38 11

Ved energikonsulent

Henrik Sandholm

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vesterbrogade Hulmum 31
7600 Struer



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 12. juli 2013 til den 12. juli 2020

Energimærkningsnummer 311008621