SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Adelvej 47
6940 Lem St



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 27. august 2019
Til den 27. august 2029.

Energimærkningsnummer 311395126

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.

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

Naseer Al-Karradi

Botjek A/S
Botjek Center Midt- og Vestjylland, Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Adelvej 47, 6940 Lem St

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur (målt ved vinduer og yderdøre) med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der skønnes at hulmur er med fast murbinder af mursten og derfor hulmuren er uegnet til efterisolering med indblæst isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af uisoleret ydervægge indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang.	29.437 kr.	7.598 kr. 2,20 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet vaskehus og fyrrum er 12 cm (½ sten) massiv tegl, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mod mod uopvarmet vaskehus og fyrrum på side mod vaskehus og fyrrum med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	9.000 kr.	1.656 kr. 0,48 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR		

Synlig del af varmefordelingsrør i fyrrum er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering af rørskål. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer i boliger er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Det er forudsat rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført i gulv under isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med 100 mm isolering og ført i isolering på loftrum. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra kedel til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.	8.880 kr.	2.966 kr. 0,86 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

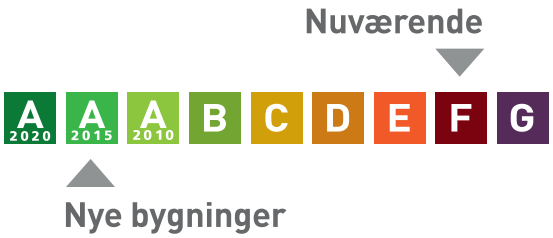
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

5.352,7 m³ Naturgas	41.430 kr
Samlet energiudgift	41.430 kr
Samlet CO_2 udledning	12,01 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 CO_2-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, 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med gennemsnit ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er målt i loftrum.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	46.640 kr.	2.131 kr. 0,62 ton CO_2

LOFT Det er forudsat at hanebåndloft er isoleret med 100 mm isolering (ingen adgang). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Hanebåndloft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller	2.845 kr.	178 kr. 0,05 ton CO_2

etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		

LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion, forudsat isoleret med 100 mm isolering (ingen adgang). Der er stråtag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser samt at der ikke nok plads at efterisolere på indvendig side og er ikke mulig at efterisolere udvendig pga. stråtag.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur (målt ved vinduer og yderdøre) med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der skønnes at hulmur er med fast murbinder af mursten og derfor hulmuren er uegnet til efterisolering med indblæst isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af uisoleret ydervægge indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang.	29.437 kr.	7.598 kr. 2,20 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet vaskehus og fyrrum er 12 cm (½ sten) massiv tegl, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mod mod uopvarmet vaskehus og fyrrum på side mod vaskehus og fyrrum med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	9.000 kr.	1.656 kr. 0,48 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Letvægge og skunkvægge i tagetage mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er målt i loftrum.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere letvægge og skunkvægge i tagetage på side mod uopvarmet loftrum med ekstra 200 mm isolering.	4.956 kr.	324 kr. 0,09 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervæg i en af boliger og tagetage er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Det er forudsat ydervæggen er isoleret indvendig med 50 mm isolering og afsluttet med gipsplade. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til ca. 380 mm. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt vist i snittegning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. nuværende energipriser, og da evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Yderdør mod vest er monteret med 1-lags glas. Vinduer mod vest er monteret med 2-lags energirude med kold kant, undtagen en med varm kant. Vinduer mod øst er primært monteret med 2-lags energirude med varm kant. Enkelte med 2-lags energirude med kold kant og en er monteret med 2-lags termorude. En yderdør mod øst er monteret med 2-lags energirude med varm kant. To yderdøre mod øst er monteret med 1 rude med 2-lags energirude med kold kant og 1 rude med 2-lags termorude. En af ruderne er med revne. Vinduer mod syd og nord er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder og yderdør med 1 lags glas til nye vinduer og yderdøre med 3 lags energirude. Samt udskiftning af termoruder og ruder med revner i yderdøre med energiruder. Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 17 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.	41.000 kr.	1.684 kr. 0,49 ton CO_2

Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år. Ved udskiftning til ny yderdør er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye yderdøre. Yderdør med glas skal har U-værdi mindre end 1,5 W/m²k og yderdør uden glas skal har U-værdi mindre end 1,4 W/m²k.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk udført som betondæk med klinker/laminat/træ, forudsat isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 1982. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener og naturlig aftrækkanaler med klapventiler i badeværelse. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende gaskedel med naturgas af fabrikat Bosch, type EuroPur ZSB 14-3 E fra 2006 og er placeret i fyrrum (uopvarmet rum). Ved besigtigelse findes ikke oplysning via eftersyn om røgtab og virkningsgrad. Oplysning fra fabrik på nettet oplyser at virkningsgrad ved dellast er 109 %.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er kondenserend gaskedel som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er kondenserende gaskedel som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Synlig del af varmefordelingsrør i fyrrum er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering af rørskål. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer i boliger er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Det er forudsat rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført i gulv under isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med 100 mm isolering og ført i isolering på loftrum. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING	8.880 kr.	2.966 kr. 0,86 ton CO_2

Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra kedel til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Det er forudsat at varmeanlægget er forsynet med en automatisk trinstyrede cirkulationspumpe på 60 W. Cirkulationspumpe er indbygget i gaskedel (ingen adgang - data fremgår ikke).		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.400 kr.	652 kr. 0,19 ton CO_2

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

VARMERØR Synlig del af varmefordelingsrør i fyrrum er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering af rørskål. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer i boliger er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Det er forudsat rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført i gulv under isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige. Delvis af varmefordelingsrør til radiatorer er forudsat udført som gennemsnit ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med 100 mm isolering og ført i isolering på loftrum. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		

AUTOMATIK Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 25 watt, Grundfos UP 15-14 BJT, til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	1.452 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 liter præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund, type Quatro med kabinet fra 2006. Vandvarmeren er placeret i fyrrum ved gaskedel.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering af rørskål. Det er forudsat at varmtvandsrør er udført som ca. 1/2" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering og ført i gulv under isolering til tabsteder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. der er stråtag som er uegnet til solceller montering. Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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				
Loft	Efterisolering af vandret loft.	46.640 kr.	21 kWh el 269,1 m³ naturgas	2.131 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndloft.	2.845 kr.	1 kWh el 22,7 m³ naturgas	178 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af uisoleret hulmur.	29.437 kr.	75 kWh el 959,1 m³ naturgas	7.598 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af væg mod mod uopvarmet vaskehus og fyrrum.	9.000 kr.	16 kWh el 209,1 m³ naturgas	1.656 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af letvægge og skunkvægge i tagetage mod uopvarmet loftrum.	4.956 kr.	3 kWh el 40,9 m³ naturgas	324 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude og yderdør med 1 lags glas til nye med 3 lags energiruder og varm kant. Samt udskiftning af termoruder og ruder med revner i yderdøre med energiruder.	41.000 kr.	16 kWh el 212,7 m³ naturgas	1.684 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	8.880 kr.	29 kWh el 374,5 m³ naturgas	2.966 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i gaskedel.	4.400 kr.	280 kWh el	652 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	194 kWh el 129,1 m³ naturgas	1.452 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adelvej 47 - 001

Adresse .....Adelvej 47, 6940 Lem St
BBR nr.....760-018924-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Rækkehus
Opførelsesår 1863
År for væsentlig renovering.....1982
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....229 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....260 m²
Heraf tagetage opvarmet.....20 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

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

Konklusion:
Bygningen er et rækkehus består af 4 boliger og regnes anvendt udelukkende til beboelse.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se side 13 og 14 (Efterisolering af uisoleret hulmur, efterisolering af væg mod mod uopvarmet vaskehus og fyrrum, etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget, udskiftning af cirkulationspumpe i gaskedel og udskiftning af cirkulationspumpe på varmt vand).

Varmeforbruget til opvarmning og varmt brugsvand i de enkelte boliger måles ved fordampningsmålere der er monteret på radiatorer og varmtvandsrør (Clorius måler).
Varmt brugsvand produceres via fælles varmtvandbeholder placeret ved gaskedel i fyrrum.
Varmeforbruget til opvarmning og varmt brugsvand i de enkelte boliger måles ved fordampningsmålere der er monteret på radiatorer og varmtvandsrør (Clorius måler).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og

dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret delvis på tegningsmateriale og delvis skønnet ud fra murtykkelse og opførelsestidspunktet . Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.
Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft og skråvægge.

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger. Tegninger er fundet på filarkiv.dk. Ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer ikke overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Der er forskel på ca. 21 m². Det opvarmede areal er større end oplyst i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1863, med om/tilbygning i 1982.
Bygningen er med afvalmet stråtag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Efterisoleret på ydervæg i enkelt bolig. Efterisoleret på loft.

Bygningen er i et plan, undtagen en bolig med opvarmet tagetage.
Bygningen er opvarmet med fælles kondenserende gaskedel med naturgas placeret i fyrrum.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen A2018. Bygningens energiforbrug til varme er F.

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:

Naturgas .....7,74 kr. per m³

Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet.

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.sparenergi.dk 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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Midt- og Vestjylland, Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Naseer Al-Karradi

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Adelvej 47
6940 Lem St



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. august 2019 til den 27. august 2029

Energimærkningsnummer 311395126