

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lejerbo, Holstebro afd. 646-0
Vesterbrogade 7A
7500 Holstebro



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 310022463


STYRELSEN

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Michael Haarup Hansen

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

mhh@korsbaek.dk

tlf. 42 14 86 43

Mulighederne for Vesterbrogade 7A, 7500 Holstebro

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller på bygningernes tagflader. Solcellerne placeres hensigtsmæssigt i forhold til hældning og orientering. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm, svarende til 4 KW. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	74.100 kr.	6.100 kr. 2,29 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i fordeleranlæg placeret i teknikskabe antages udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmeveksler med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 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.

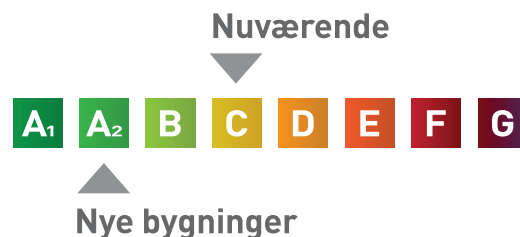
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

96.680 kWh fjernvarme

81.425 kr.

13,63 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 mod uopvarmet tagrum er opbygget med gitterspær. Loftet er iht. tegningsmateriale isoleret med 250 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er iht. tegningsmaterialet isoleret med 125 mm mineraluld.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er udført med letbeton indvendigt og beklædt med eternit udvendigt. Hulrum er iht. tegningsmateriale isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag er monteret med 2 lags termorude i træ/alu rammer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue udskiftes til flerfags energiruder med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas		15.500 kr. 3,64 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedøre med sidepartier er monteret med 2 lags termoruder i træ/alu rammer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.		3.700 kr. 0,85 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i gange, fællesarealer og badeværelser er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegningsmateriale isoleret med 225 mm polystyren under 145 mm betonen. Terrændæk i køkken, stue og værelser er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegningsmateriale isoleret med 225 mm polystyren under 120 mm betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra køkkener og badeværelser. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m ² El-varmefflade: Nej SEL-værdi: 1,5 J/l Automatik: Tænder med lyset og er indstillet til en times drift efterfølgende på badeværelser. Bygningens tæthed: Normal tæt		

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Der er monteret en Airmaster der ventilerer fællesrum i bygningen. Model vurderet som værende: AM 500 med en brugstid på 25 %. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsanlægget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det skønnes ikke at være rentabelt at etablere en varmepumpe, idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det skønnes ikke at være rentabelt at etablere et solvarmeanlæg, idet bygningen ligger indenfor et fjernvarmeområde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i badeværelse		
VARMERØR Varmefordelingsrør i fordeleranlæg placeret i teknikskabe antages udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmeveksler med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmvekslerne.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen ved lejlighedsdøre sker via plafond lamper monteret på væggen ud fra hver lejlighed. Lamperne er med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i fællesrum sker generelt via plafond lamper monteret på loftet. Lamperne er med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.		
BELYSNING Belysningen i gangarealer sker via plafond lamper monteret i loftet. Lamperne er med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en bevægelsesmelder tilknyttet belysningen i gangarealer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller på bygningernes tagflader. Solcellerne placeres hensigtsmæssigt i forhold til hældning og orientering. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm, svarende til 4 KW. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	74.100 kr.	6.100 kr. 2,29 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter boliger på ejendommen beliggende på Vesterbrogade 7A, 7500 Holstebro som iht. BBR-meddelelsen er etageboligbebyggelse, bestående af 1398 m² fordelt på 1 bygning.

Energimærket indeholder bygningerne, iht. BBR meddelelsen:

Ejendomsnr.: 171456.

Vesterbrogade 7A, 7500 Holstebro.

Under besigtigelsen var der adgang til følgende:

Vesterbrogades fællesarealer samt lejlighed nr. 5.

Energikonsulentens forslag til energiforbedringer:

Hvis alle energikonsulentens forslag til forbedringer iværksættes forbedres driftsøkonomien og

Energimærkningsnummer 310022463

bygningen vil opnå energimærket A2.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer. Selv mindre rentable forslag og forbedringsforslag med en lang tilbagebetalingstid, vil hjælpe med at nedsætte energiforbruget og fremtidssikre boliger mod stigende energipriser. Derudover kan de fleste forbedringsforslag medføre et bedre og sundere indeklima for beboere.

Det anbefales altid, at kontakte en fagmand inden påbegyndelse af et renoverings forslag. Fagmanden vil kunne rådgive Dem om renoveringen og undersøge om der er ligger skjulte omstændigheder, der kræver nærmere undersøgelse. Mange konstruktioner er skjulte, som Energikonsulenten ikke kan se. Derfor anbefales det, altid at kontakte en fagmand indenfor området.

Ved beregningerne af energimærket er alle rum som indgår i beregningerne forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader celsius. Der kan være stor forskel mellem denne forudsætning og den faktiske forbrugsadfærd, med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen. Yderligere kan forbruget af varmt vand afvige fra statistiske gennemsnits værdier. Undersøgelser har vist, at varmekonsumet i en bygning kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.

Retningslinier for energimærket:
Håndbogen for energikonsulenter 2012.

Besigtigelse: TNIE & THVI
Opmåling: THVI
Indtastning: THVI
Kvalitetssikring: MHHA
Indberetning: MHHA

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bofællesskab Bygning Vesterbrogade 7A, ST 1, ST 2, ST 3. ST 4, 1 sal.11, 1 sal.12, 1 sal.13, 1 sal.14.	Adresse Vesterbrogade 7A, Holstebro	m² 72	Antal 8	Kr./år 6.483
Bofællesskab Bygning Vesterbrogade 7A, ST 5, 1 sal.15.	Adresse Vesterbrogade 7A, Holstebro	m² 73	Antal 2	Kr./år 6.573
Bofællesskab Bygning Vesterbrogade 7A, ST 6, 1 sal.16.	Adresse Vesterbrogade 7A, Holstebro	m² 68	Antal 2	Kr./år 6.123
Bofællesskab Bygning Vesterbrogade 7A, ST 7, ST 8, ST 9, 1 sal.17.1 sal.18, 1 sal.19.	Adresse Vesterbrogade 7A, Holstebro	m² 67	Antal 6	Kr./år 6.033
Bofællesskab Bygning Vesterbrogade 7A, ST 10, 1 sal.20.	Adresse Vesterbrogade 7A, Holstebro	m² 69	Antal 2	Kr./år 6.213

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 af 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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	500 kr.	140 kWh	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium.	74.100 kr.	3.454 kWh el	6.100 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskiftning af vindue til 3 lags energirude	25.790 kWh fjernvarme	15.500 kr.
Yderdøre	Terrassedøre med sideparti, 4 ruder udskiftes til nye terrassedøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton	6.010 kWh fjernvarme	3.700 kr.
Varmt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmeveksler op til 50 mm	20 kWh fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Der monteres en bevægelsesmelder tilknyttet belysningen i gangarealer.		

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	100.976 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.417 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	124.393 kr.
Varmeforbrug.....	168.294 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	102.456 kr. pr. år
Fast afgift	23.417 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	125.873 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	170.760 kWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	24,08 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forholdet mellem det oplyste og beregnede forbrug til opvarmning viser en difference. Ved en evt. difference kan forbrugsadfærd have en stor betydning, da beregningsprogrammet regner ud fra fastsatte standard parametre for brugstider temperaturer mm. Differencen vil ligeledes også afspejle hvor varm eller kold aflæsningsperioden har været i forhold til normalåret (statistiske temperaturer baseret på gennemsnittet af temperaturlæsning over en årrække).

Ud fra aflæsning på forbrugsmåleren, er den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen beregnet til 26,3C hvilket er i underkanten. Normalt skal afkølingen være på over 30C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,60 kr. pr. kWh fjernvarme
	23.417 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	1,75 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

Anvendte priser er fra kundens udleveret varmeopgørelse pr. 01.01.2011-31.12.2012.

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 7 A

AdresseVesterbrogade 7A
 BBR nr.....661-171456-1
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år.....2004
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR1398 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet1398 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt1398 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

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:

Korsbæk & Partnere Rådgivende ingeniørfirma KS

Fuglevænget 9, 9100 Aalborg

mhh@korsbaek.dk

tlf. 42 14 86 43

Ved energikonsulent

Michael Haarup Hansen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vesterbrogade 7A
7500 Holstebro



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310022463