SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernbanegade 8A
4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. juni 2013
Til den 27. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311005893

ENERGI 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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Benny Lillelund

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk
tlf. 41660154

Mulighederne for Jernbanegade 8A, 4760 Vordingborg

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i kælder er henholdsvis isolerede og uisolerede.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af uisolerede varmerør i kælder.	2.500 kr.	900 kr. 0,21 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udvendigt med murværk, med hulrum og bagvægge vurderes at være murværk. Ved prøveudtag i huller i murværksfuger kunne ikke konstateres isolering i hulrum.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af uisolerede hulmure ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	100.000 kr.	19.400 kr. 4,75 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er returløbsventiler på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	15.000 kr.	3.800 kr. 0,91 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.

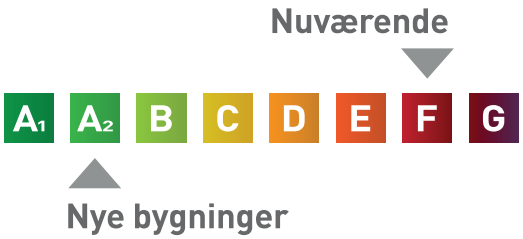
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

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:
95,99 MWh fjernvarme
61.539 kr.
13,53 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 Tagdækning på hovedbygning er tegl på hanebåndspær, mens bagbygning er med henholdsvis bølgeeternitplader på hanebåndsspær og fladt tag med tagpap. Ved gennemgangen var der ikke adgang til tagkonstruktioner i bagbygning eller til skunkrum i hovedbygning, men i dette energimærke er det forudsat, at skunkgulve, skunkvægge, skråvægge, hanebåndslofter og fladt tag er med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af skunkgulve, skunkvægge og hanebåndslofter til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. Inden Isolering 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. Evt. etablering af gangbro i tagrummene skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktioner er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktioner.	60.000 kr.	2.300 kr. 0,56 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udvendigt med murværk, med hulrum og bagvægge vurderes at være murværk. Ved prøveudtag i huller i murværksfuger kunne ikke konstateres isolering i hulrum.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af uisolerede hulmure ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	100.000 kr.	19.400 kr. 4,75 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er træpartier, som hovedsageligt er med 2 lags termoruder. Yderdøre ved trappeopgang i hovedgang er dog med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved evt. udskiftning af vinduer og yderdøre bør isættes partier med 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.		5.900 kr. 1,44 ton CO_2
VINDUER Der forekommer desuden enkelte vinduer med 2 lags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Isoleringsforhold i gulvkonstruktion i bagbygning er ukendt, men er forudsat kun at være isoleret i begrænset omfang.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som bjælkekonstruktion, og er forudsat kun at være isoleret i begrænset omfang		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der evt. skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod kælder isoleres med 150 mm mineraluld mellem bjælker.		700 kr. 0,15 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Isoleringsforhold i gulvkonstruktion mod krybekælder i hovedbygning er ukendt, men er forudsat kun at være isoleret i begrænset omfang.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er med Kähler & Breum varmeveksler type VVA-4-34 fra 1977, som er placeret i kælder. Varmeveksler er mere end 35 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid.		
VARMEPUMPER Bygningen er uden varmepumpe.		
SOLVARME Bygningen er uden solvarmeanlæg.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.		
VARMERØR Varmerør i kælder er henholdsvis isolerede og uisolerede.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af uisolerede varmerør i kælder.	2.500 kr.	900 kr. 0,21 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe er Grundfos Alpha Pro.		
AUTOMATIK Der er returløbsventiler på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der kan foreslås rentabel investering i montering af termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	15.000 kr.	3.800 kr. 0,91 ton CO_2

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.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe på varmt brugsvand er Grundfos UM 20-07 N 150.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes at cirkulationspumpe på varmt brugsvand kan udskiftes til en A-pumpe.		300 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i isoleret varmtvandsbeholder, som er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Bygningen er uden solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beboelse er flerfamiliehus med udnyttet tagetage og delvis kælder samt bagbygning, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1918 med væsentlig om-/tilbygning i 1973. Bygningen er efterisoleret i begrænset omfang siden opførelse, og vinduer/yderdøre er hovedsageligt med 2 lags termoruder.
Bygningen opvarmes via fjernvarme.
Der forelå ikke bygningstegninger ved besigtigelse. Bygningen er opmålt på stedet.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Jernbanegade 8A st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Jernbanegade 8A st.	66	1	6.715

Jernbanegade 8A 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Jernbanegade 8A 1.	95	1	9.665

Jernbanegade 8A 2.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Jernbanegade 8A 2.	77	1	7.834

Jernbanegade 8B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Jernbanegade 8B	129	1	13.124

Jernbanegade 8C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Jernbanegade 8C	49	1	4.985

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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 skunke og hanebåndslofter	60.000 kr.	3,94 MWh fjernvarme	2.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	100.000 kr.	33,71 MWh fjernvarme	19.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af uisolerede varmerør i kælder	2.500 kr.	1,46 MWh fjernvarme	900 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler på alle radiatorer	15.000 kr.	6,46 MWh fjernvarme	3.800 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
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre til partier med 3 lags energiruder	10,18 MWh fjernvarme	5.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1,06 MWh fjernvarme	700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmt brugsvand	0,04 MWh fjernvarme 87 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	35.276 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.375 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	41.651 kr.
Varmeforbrug	62,40 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-11-2011 til 31-10-2012

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	35.947 kr. pr. år
Fast afgift	6.375 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.322 kr. pr. år
Varmeforbrug	63,59 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	8,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er højere end seneste årsopgørelse. Afvigelsen kan skyldes, at lejerne har haft et andet brugsmønster end forudsat i energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	575,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	6.345 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,30 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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

Jernbanegade 8A, 4760 Vordingborg

Adresse	Jernbanegade 8A
BBR nr	390-18385-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1918
År for væsentlig renovering	1973
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	416 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	416 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	416 m²
Heraf tagetage opvarmet	12 m²
Heraf kælderetage opvarmet	40 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal vurderes at stemme overens med BBR-ejermeddelelse.

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:

Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Bøgevej 30, 4171 Glumsø

bl@byg-lillelund.dk
tlf. 41660154

Ved energikonsulent
Benny Lillelund

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 Jernbanegade 8A
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. juni 2013 til den 27. juni 2020

Energimærkningsnummer 311005893