

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

T89 Elmehuset

Møllevvej 6

4140 Borup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. april 2021

Til den 14. april 2031.

Energimærkningsnummer 311512262



Energistyrelsen

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.



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 C

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



Årligt varmeforbrug

30.350 kWh fjernvarme	20.976 kr
Samlet energjudgift	20.976 kr
Samlet CO ₂ udledning	1,97 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, 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 Loftsrum på den oprindelige bygning, er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt på loftsrum.		
FLADT TAG Det flade tag på tilbygninger (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet udvendig måling af konstruktionstykkelsen.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på den oprindelige bygning består af 21 cm præfabrikerede for- og bagelementer i beton med 50 mm isolering. Konstruktionens tykkelse er målt. Set i forhold til byggeskik og tykkelsen på konstruktionen skønnes isoleringsforholdet til 50 mm mineraluld imellem betonelementerne.		
LETTE YDERVÆGGE		

Ydervægge på den oprindelige bygning måler 12 cm og er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktionens tykkelse er målt og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Ydervægge på tilbygninger måler 20 cm og er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionens tykkelse er målt og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduerne er primært monteret med 2 lags energiruder med undtagelse af vinduer på østfacade, der er monteret med 2 lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoglas på østfacade foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.</p>		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisolert karm.</p> <p>Det er ikke rentabelt at udskifte.</p>		
<p>YDERDØRE Yderdøre med glasparti, er primært monteret med 2 lags energirude, med undtagelse af yderdør mod nord, der er monteret med ældre 2 lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør mod nord foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.</p>		300 kr. 0,03 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld / polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Familieterapi
 Anlæg: Airmaster. Væghængt i det rum den ventilerer
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmefflade
 Varmegenvinding: Ja
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 SEL-værdi: 1,5
 Automatik: Airmaster Vent-X control

Zone: Øvrige opholdsrum
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,6 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Toiletter
 Anlæg: Decentrale udsugningsventilatorer (i alt 3 stk.)
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Nej
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 10 timer pr. uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 SEL-værdi: 1
 Automatik: Startes og slukkes manuelt via kontakt til lyset.

KØLING

Der forefindes et splitkøleanlæg i den opvarende "udestue", til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Anlægget er af fabrikat TOSOT med en nominal kølekapacitet på 3,5 kW og består af følgende:

Udedel, type TWML12NO.
 Indedel, type TWML12NI.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortes. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt. Pumpen erurstyret via indbygget ur.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Opholdsrum, køkken og familieterapi - Belysningen består af spots med halogenlys-kilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring.</p> <p>Udestue og opholdsrum nr. 13 - Belysningen består af LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring.</p> <p>Toiletter - Belysningen består af armaturer med kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Opholdsrum, køkken og familieterapi - Det anbefales at montere LED armaturer, som kan styres trinløst efter dagslyset og via bevægelsesmelder.</p>	30.000 kr.	3.300 kr. 0,30 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende afregningsordning vurderes det at være urentabelt.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

FORUDSÆTNINGER:

- Energimærket omfatter bygning 5 på adressen Møllevej 6, 4140 Borup.
- Der foreligger ingen tegninger til beskrivelse af isoleringsforhold.
- Tina Frydendal Zimmermann, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:

Der er fundet et enkelt forslag med god rentabilitet:

- Montering af LED armaturer i områder med halogenspots.

Desuden er der forslag der bør overvejes ved renovering:

- Udskiftning af ældre 2 lags termoruder.

De anvendte investeringer er overslagspriser, og forslagene bør kun iværksættes efter, at der er indhentet konkrete tilbud fra leverandører. Generelt i forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til gældende regler, således konstruktionerne bliver udført korrekt.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
El				
Belysning	Montering af LED armaturer, bevægelsesmeldere og dagslysstyring	30.000 kr.	-980 kWh Fjernvarme 1.867 kWh Elektricitet	3.300 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	2.100 kWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	470 kWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Møllevej 6, 4140 Borup

Adresse	Møllevej 6, 4140 Borup
BBR nr	259-154769-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til institutionsformål (449)
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	196 m ²
Opvarmet bygningsareal	196 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	10.538 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.880 kr. pr. år
Varmeforbrug	21.617 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	11.402 kr. pr. år
Fast afgift	5.880 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	17.282 kr. pr. år
Varmeforbrug	23.389 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	1,52 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal på 196 m², svarer fint overens med oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Opførelsesåret 2004 i BBR-meddelelsen stemmer ikke overens med det faktiske opførelsesår. bygningen er betydelig ældre end 2004. Der forefindes ingen tegningsmateriel eller andet som indikerer det oprindelige opførelsesår. Det anbefales at bygningsejer fremskaffer og indberetter det rigtige opførelsesår for ejendommen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

VARME:

Det oplyste varmeforbrug for 2020 er på 21.617 kWh, svarende til et klimakorrigeret varmeforbrug på 23.389 kWh. Det er lavere end det beregnede varmeforbrug på 30.350 kWh.

EL:

Det oplyste elforbrug for 2020 er 3.527 kWh. Det beregnede forbrug er 6.154 kWh.

Afvigelser imellem beregnet el- og varmeforbrug og oplyst el- og varmeforbrug kan skyldes at ejendommen i 2020 har været delvis nedlukket pga. coronapandamien.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,49 kr. per kWh
	6.180 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Afhængig af valg af el leverandører vil anvendte priser kunne variere.

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.

FIRMA

Firmanummer 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

T89 Elmehuset
Møllevej 6
4140 Borup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. april 2021 til den 14. april 2031

Energimærkningsnummer 311512262