

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Unge-kulturhus

Amaliegade 1B

8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. april 2020

Til den 6. april 2030.

Energimærkningsnummer 311431718



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.



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 B



Årligt varmeforbrug

56,92 MWh fjernvarme	36.884 kr
2.608 kWh elektricitet	5.216 kr
Samlet energjudgift	42.100 kr
Samlet CO ₂ udledning	4,21 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 Loftkonstruktionen består af gitterspær med isolering. Hanebåndsspær 200 mm mineraluld Forskalling Troldektlofter Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslæg er isoleret polystyren. Trappestige Pladebeklædning 40 mm polystyren Pladebeklædning Konstruktionstykkelser er målt ved loftslæg. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skrålofter ved tagkonstruktion. Spærkonstruktion 200 mm isolering Forskalling Pladebeklædning Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Loft mod vandret skunk er isoleret. 250 mm mineraluld Brædder Indskud Brædder Puds/troldtekt Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lodrette skunkvægge er isoleret. Pladebeklædning Stolperkonstruktion 100 mm mineraluld Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skunklemme er isoleret. Pladebeklædning 200 mm mineraluld/polystyren Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		100 kr. 0,01 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.		100 kr. 0,01 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,02 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggene er vurderet udført gennemsnitlig som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet sparsomt isoleret.

110 mm tegl
Hulrum
Sparsomt papirgranulat
110 mm tegl

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, repræsentants oplysninger samt boreprøver.

Ydervæg ved dør i tagetagen er delvist udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet sparsomt efterisoleret.

110 mm
Hulrum
Sparsomt papirgranulat
110 mm tegl

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, repræsentants oplysninger samt boreprøver.

Ydervæg i tagetagen er delvist udført som 30 cm hulmur med indvendig væg. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet sparsomt efterisoleret.

110 mm tegl
Hulrum
Sparsomt papirgranulat
110 mm tegl
70 mm stolepkonstruktion
70 mm mineraluld
Pladebeklædning

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, repræsentants oplysninger samt boreprøver.

FORBEDRING

Isolering af sparsomt isolerede hulmure af tegl med 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.

50.700 kr.

7.400 kr.
1,01 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge ved kviste er vurderet som 24 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og isolering.

24 cm massiv tegl
Stolpekonstruktion
200 mm mineraluld
Pladebeklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Ældre vinduer/ruder er monteret med tolags termoruder.

Faste vinduer med et fag ved dørpartier mod øst er monteret med trelags energiruder.

Nyere vinduer/ruder er monteret med tolags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

2.100 kr.
0,29 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvindue mod vest er monteret med tolags termorude.

Øvrige ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende ovenlysvindue med tolags termorude foreslås udskiftet til ny med trelags energiruder, energiklasse A.

100 kr.
0,01 ton CO₂

YDERDØRE

Terrassedør med sideparti er monteret med tolags energiruder.

Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk ved infoskakten er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret.

Klinker
beton
50 mm pladebatts
Sand

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

100 kr.
0,01 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, som er vurderet isoleret.

Gulvplader med/uden belægning
75 mm mineraluld
Forskalling
Pladebeklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton ved trappeopgang er vurderet uisolert.

350 mm massiv beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

1.300 kr.
0,17 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er forsynet med udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Zone: Børneinstitution

Naturlig ventilation

Driftstid: 105 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Kontorer/møderum

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter og rengøringsrum

Anlæg: U01 – Exhausto, ukendt type

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 30 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: Nej, On/off

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

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 vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder er udført som 3/4" og 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Varmerør i skunk er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i skunk op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye varmerør i kælder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret i teknikrum.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 15 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
Beholderen er placeret i køkkenskab.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Pitten 0.01:

Belysning består af 4 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toilet 0.02:

Belysning består af 1 stk. 10W og 1 stk. 20W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Stuen 0.03:

Belysning består af 3 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Torvet 0.04:

Belysning består af 3 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trappeopgang 0.05:

Belysning består af 3 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Maskineriet 0.06:

Belysning består af 3 stk. 25W og 3 stk. 11W LED armaturer. Belysningen styres med/uden bevægelsesmeldere.

Hulen 1.01:

Belysning består af 1 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Forbindelsen 1.02:

Belysning består af 3 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toilet 1.03:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Toilet 1.04:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fabrikken 1.05:

Belysning består af 3 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Værkstedet 1.06:

Belysning består af 4 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trappeopgang 1.07:

Belysning består af 3 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Borgen 1.08:

Belysning består af 2 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fællesskabet 2.01:

Belysning består af 2 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Rengøringsrum 2.02:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Rengøringsrum 2.03:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bevægelsen 2.04:

Belysning består af 7 stk. 25W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trappeopgang 2.05:

Belysning består af 4 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Teknikrum -0.01:

Belysning består 1 stk. 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælderrum mod nordvest -0.02:

Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trappeopgang -0.03:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kælderrum mod vest -0.04:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælderrum mod sydvest -0.05:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælderrum mod nordøst -0.06:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang i kælder -0.07:

Belysning består af 2 stk. 15W og 1 stk. 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælderens el-rum -0.08:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Lille kælderdepot mod øst -0.09:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Lille kælderdepot mod sydøst -0.10:

Belysning består af 1 stk. 18W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 3 stk. 11W sparepærer armaturer, som styres via automatik.

SOLCELLER

Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:

Plan-, facade- og snitte tegninger fra 5/4-1986 - 4/4-2018.

Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses, at være ca. 105 timer pr. uge.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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				
Hule ydervægge	Isolering af sparsomt isolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	50.700 kr.	15,51 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.400 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			
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering	0,19 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	4,41 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvindue mod vest	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Terrændæk	Trappeopgang: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	2,64 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Skunk: Isolering af varmerør op til 50 mm	0,02 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmerør	Kælder: Montering af nye varmerør med 50 mm isolering	0,39 MWh Fjernvarme	200 kr.
----------	--	---------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Amaliegade 1B, 8600 Silkeborg

Adresse	Amaliegade 1B, 8600 Silkeborg
BBR nr.....	740-4423-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Anden bygning til undervisning og forskning (429)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering.....	1988
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	463 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	442 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	128 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	152 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.

- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	475,00 kr. per MWh
	9.847 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001

CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Troels Sørensen

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Unge-kulturhus
Amaliegade 1B
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2020 til den 6. april 2030

Energimærkningsnummer 311431718