

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Klamsagervej 33
8230 Åbyhøj



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. maj 2019
Til den 15. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311377173



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.

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



Beregnet varmeforbrug per år:

12.460 kWh Fjernvarme	9.386 kr
Samlet energiudgift	9.386 kr
Samlet CO ₂ udledning	0,81 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
<p>LOFT Loftadskillelsen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld bortset fra under gangbroen ud for loftslemmen hvor der kun er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i tagrum, i h.t. tegning samt oplyst af ejer. Isoleringstykkelsen på loftet opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Loftadskillelsen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglement. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt. Før arbejds udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre at der fortsat er god ventilation af tagrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. Desuden anbefales det at der etableres gangbro i tagrummet der er hævet over isoleringen.</p>		382 kr. 0,04 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er ca. 27 cm hulmur isoleret med 75 mm mineraluld, formur af teglsten og bagmur af letbeton. Oplyst af ejer, i h.t. tegning, skønnet ud fra målt vægtykkelse samt kontrolleret i tagrum ved vestgavl. Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements</p>		

krav men er alligevel så gode at udførelse af forsatsvægge med isolering til en samlet isoleringstykkelse på ca. 250 mm ikke vil være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Desuden vil en indvendig isolering reducere boligarealet betragteligt og en udvendig isolering vil forandre bygningens udseende. Forslaget er derfor ikke prissat.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Badeværelsesvindue og sideparti ved entredøren er monteret med 2 lags termoruder. 2 værelsesvinduer mod syd er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Øvrige vinduer er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Terrassedør er monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Entre- og bryggersdør er massive isolerede døre med beklædning på begge sider.

Energiruder er kontrolleret med lygte og/eller i h.t. tekst i afstandsliste i ruderne.

Vinduer og døre med energiruder overholder ikke bygningsreglementets krav men er alligevel så gode at en udskiftning til vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant ikke vil være rentabelt. Forslaget er derfor ikke prissat.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vindue og sideparti med 2 lags termoruder til nyt vindue og sideparti med 3 lags energiruder med varm kant.

156 kr.
0,02 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk udført i beton med klinkebelægning er isoleret med ca. 230 mm leca eller tilsvarende.

I h.t. tegning.

Der er konstateret gulvvarme i badeværelse.

Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav.

FORBEDRING VED RENOVERING

Forslaget viser besparelspotentialet ved udførelse af nye gulve med min. 300 mm gulvbatts.

Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvvarme.

Forslaget bør også overvejes ved en evt. senere delvis renovering af gulve f.eks. i badeværelse.

Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør i gulve såfremt placeringen er under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering.

75 kr.
0,01 ton CO₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod ventileret hulrum er et træbjælkelag isoleret med ca. 75 mm mineraluld. I stue, gang og værelse mod sydøst er gulvet efterisolert med 150 mm til ialt ca. 225 mm mineraluld.

I h.t. tegning samt oplyst af ejer.

Isoleringstykkelsen i gulve mod ventileret hulrum opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. Merisolering af gulvene med 225 mm mineraluld med yderligere ca. 75 mm mineraluld vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.

FORBEDRING VED RENOVERING

Da der ikke er adgang til evt. ventileret hulrum under gulvene anbefales det ved en eventuel senere renovering af trægulve at disse udskiftes med ny gulvkonstruktion (terrændæk) isoleret med 300 mm isolering.

Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der ønskes gulvvarme.

Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

I forbindelse med udførelsen af nye gulve flyttes evt. eksisterende varmerør under gulvene såfremt placeringen er under gulvisoleringen til placering over den nye gulvisolering.

377 kr.
0,04 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator).

Bygningen anses for 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
<p>VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Anlægget er placeret i teknikskab i bryggers.</p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn, som er placeret i stuen. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.</p> <p>Der er radiatortermostater på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme i badeværelse er med termostatventil.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme gennem varmtvandsveksler.

Varmtvandsveksleren er fabr. Gemina Termix dateret 43/2010.

Veksleren er isoleret.

Varmtvandsveksleren er placeret i teknikskab i bryggers.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> <p>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.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1973.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et niveau der svarer til kravene i det nye bygningsreglement.

Energimærket omfatter alene beboelsesbygningen på ejendommen.

Selv om der i annekset er varmeinstallation, er dette ikke medtaget i det opvarmede areal, idet bygningen jf. BBR er en selvstændig bygning under 50 m² og kan derfor ikke energimærkes.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler samt ud fra tegningsmateriale.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i tagrum, af isolering i hulmur ved stikprøvekontrol ved vestgavl i tagrum, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på plan-, snit- og facadetegning dateret 21-08-1971 og 21-08-1972 hentet på Aarhus kommunes internet byggesagsarkiv, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Der var på besigtigelsestidspunktet ikke adgang til ventileret hulrum under gulve.

Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

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 loft	660 kWh fjernvarme	382 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energiruder.	270 kWh fjernvarme	156 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	130 kWh fjernvarme	75 kr.
Krybekælder	Udskiftning af gulv mod krybekælder til terrændæk	650 kWh fjernvarme	377 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Klamsagervej 33 - 001

Adresse	Klamsagervej 33, 8230 Åbyhøj
BBR nr	751-247680-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Krm.)
Boligareal i følge BBR	112 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	113 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal er i god overensstemmelse med BBR.

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:

Fjernvarme	0,58 kr. per kWh
	2.160 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme i h.t. seneste takstblad.

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.spareenergi.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.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Østjylland, Stokagervej 5B - 14, 8240 Risskov
www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

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

Klamsagervej 33
8230 Åbyhøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. maj 2019 til den 15. maj 2029

Energimærkningsnummer 311377173