SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Labæk 24B
4300 Holbæk



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. juli 2017
Til den 3. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311258495

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.

Energistyrelsen

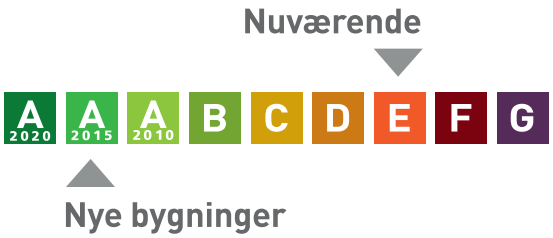
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

16.884 kWh elektricitet	22.962 kr
Samlet energiudgift	22.962 kr
Samlet CO_2 udledning	11,19 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 BR15, 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 HOVEDBYGNING og BRYGGERS Skråvægge i tagkonstruktionen er isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra en ukendt tidligere renovering, der foreligger ikke tegninger. TILBYGNINGEN: Det skrå tag består af rød lertagsten 50x50 mm taglægter, 19x100 mm afstandsliste, undertag, 50x200mm bjælkespær, 2 x 100 mm mineraluld, 0,15 polyethylen, 50 x 100 mm forskalling, 50 mm mineraluld og 13 mm gipsplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. TIDLIGERE UDHUS: Skråvægge i tagkonstruktionen er isoleret med 100 mm A-batts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale KVISTE I HOVEDBYGNING Tag på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra en ukendt tidligere renovering, der foreligger ikke tegninger. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra en ukendt tidligere renovering, der foreligger ikke tegninger. KVISTE I TILBYGNINGEN: Tag på kviste er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING TAGRENOVERING: Udvendig efterisolering af skråvægge i tag med 250 mm isolering kl. 18. Det foreslåes at isolere skråvægge i forbindelse med tagrenovering. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. I samme omgang efterisoleres kviste så tag og flunker fremover består af 150 mm isolering kl. 18.		2.000 kr. 0,94 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE HOVEDBYGNINGEN Ydervægge består af bindingsværk som er isoleret med 125 mm mineraluld A 37. Gavle mod vest er isoleret med 175 mm mineraluld A 37. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. TIDLIGERE UDHUS Ydervægge består af 24 cm bindingsværk som er isoleret med 125 mm A-batt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. TILBYGNINGEN Ydervægge består af bindingsværk bestående af 125 mm x 125 mm bindingsværk pudset udfyldningsmurværk, 100 mm murbatts, 9 mm gips, 50x100 mm trækonstruktion, 100 mm mineraluld, polyethylen, afsluttet med gipsplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massive bindingsværksmure med 200 mm isolering kl. 18, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.		1.800 kr. 0,86 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i bryggers er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Det er ikke rentabelt, at efterisolere konstruktionen yderligere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne og yderdøre er monteret med tolags Energi Float ruder fra 1995 med kold kant, svarende til energiklasse D. Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer, ovenlys og yderdøre til trelags energiruder eller tilsvarende energiklasse A.		3.200 kr. 1,51 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK HOVEDHUS og BRYGGERS: Terrændæk er skønnet med 75 mm Pladebatts og 20 cm singels. Der er el-gulvvarme i køkken alrum og bad Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. TIDLIGERE UDHUS: Terrændæk er udført med gulvtegl, lægningsmørtel, 80 mm grovbeton, 75 mm Pladebatts og 20 cm singels. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. TILBYGNING: Terrændæk er udført af plankegulv, klinker i badeværelser, 63x63 mm gulvstrøer, 75 mm mineraluld, 0,15 polyethylel, 80 mm betongulv, 100 mm polystyren og 150 mm Singels. Der er el-gulvvarme i køkken allerum og bad Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret 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.		1.700 kr. 0,82 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller emhætter i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og elgulvvarme i køkken alrum og badeværelse i stuen.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere varmepumpe fabr. Mitsubishi type-indedel: MUZ-FH25VEHZ-E1, 3,5 kW anlæg, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner køkken alrum i stuen og forstue på 1.sal med varme.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe til opvarmning og produktion af varmtvand i hele huset. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i bryggers, hvis det er muligt. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der etablering et nyt varmefordelingsanlæg med radiatorer, ny varmefordelingspumpe, ny varmtvandsbeholder og tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning.		11.700 kr. 5,82 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt, at etablere solfangeranlæg til produktion af varmt brugsvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer/el-gulvvarme.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 stk. vandvarmer, fabrikat Metro hhv. 110, 60 og 35 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om det er tilladt i henhold til myndighederne, lokale bestemmelser eller om det overhoved har en værdi pga. arkitektoniske udtryk evt skal solceller være integreret i tagkonstruktionen, så det æstetiske udtryk ikke forringes.		6.500 kr. 4,27 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Energimærket er beregnet som enfamiliehus.

Der var adgang til bygningen ved bygningsgennemgang.

Med hensyn til energibesparelseforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget alle realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Rekvirenten og energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale, som er sagsmapper fra kommunen. Der har været facade, plan- og snit tegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

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	TAGRENOVERING: Efterisoleres taget og kviste med hhv 250 mm og 150 mm isolering kl. 18.	1.413 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure med 200 mm isolering kl. 18	1.299 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer, ovenlys og yderdøre til trelags energiruder eller svarende til energiklasse A	2.283 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.238 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe til produktion af varme og varmt brugsvand. Der etablering et nyt varmefordelingsanlæg med radiatorer, ny varmefordelingspumpe, ny varmtvandsbeholder og tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning.	8.772 kWh Elektricitet	11.700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, 6 kW anlæg.	2.935 kWh Elektricitet 3.512 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Labæk 24A, 4300 Holbæk

Adresse	Labæk 24B, 4300 Holbæk
BBR nr	316-4716-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1800
År for væsentlig renovering	1980
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	228 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	208,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	51,5 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

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:

Elektricitet til opvarmning	1,36 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere. Der er anvendt el-pris efter markedspris. Det foreslås altid at finde den billigste leverandør, se elpris.dk.

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Hvis man bruger el til opvarmning (elvarme defineres som alle former for elvarme - også varme fra varmepumper), har man mulighed for af få reduceret elafgifterne for den del at dit forbrug, der ligger over 4.000 kWh/år. Man skal sikre dig, at ens måler er tilmeldt som elvarme. Man skal indtaste ens samlede elforbrug.

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Labæk 24B
4300 Holbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. juli 2017 til den 3. juli 2027

Energimærkningsnummer 311258495