SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Låsbyvej 145
8660 Skanderborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. januar 2021
Til den 31. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311491798

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 CO_2 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

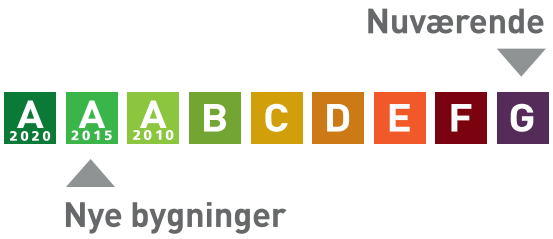
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

2.535 Liter fyringsgasolie	19.952 kr
15,1 Skov rummeter brænde	12.049 kr
Samlet energiudgift	32.001 kr
Samlet CO_2 udledning	6,81 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 CO_2-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 Loftskonstruktion mod uopvarmet tagrum i oprindelig del er isoleret med ca. 15-20 cm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er stikprøvevis målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftskonstruktion mod uopvarmet tagrum i tilbygning er isoleret med ca. 20 cm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er stikprøvevis målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftskonstruktion mod uopvarmede tagrum til i alt mindst 400 mm effektiv isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.100 kr. 0,22 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning er udført som ca. 35 cm isoleret hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i den oprindelige del er henholdsvis ca. 20-22 cm og ca. 30-32 cm og med indvendig pladebeklædning. Ved defekt beklædning i baggang var der ikke synlig isolering bag beklædningen. Det vurderes, at ydermure er massive og uden isolering bag beklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge i den oprindelige del. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	124.000 kr.	7.400 kr. 1,54 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre vurderes generelt monteret med 2-lags termoruder. Rudetyper er så vidt muligt kontrolleret ved mærkninger i rudekanter samt stikprøvevis ved "flammeprøve".		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved udskiftning af vinduer og døre anvendes nye partier med 3-lags lavenergiruder med "varm kant" (Energiklasse A).		3.000 kr. 0,63 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør i tilbygning skønnes beskedent isoleret svarende til kravene på tilbygningstidspunktet (1980).		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af massiv yderdør til ny velisoleret klimadør.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve/terrændæk i den oprindelige del skønnes udskiftet siden opførelsen, men der foreligger ikke oplysninger om udskiftningstidspunkt eller isolering - og det skønnes at gulvene er uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende frem til ca. 1960.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af gulve/terrændæk i den oprindelige del og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve samt ny gulvbelægning. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Rørinstallationer udskiftes til nye uden skjulte samlinger og placeret over isoleringen i konstruktionen.		2.100 kr. 0,43 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder i tilbygning er jf. tegning udført i Leca dækelementer og isoleret med 75 mm mineraluld. Gulvet er uisoleret på undersiden. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering på undersiden. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt loftbeklædning. 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.		700 kr. 0,13 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkkenet. Bygningen vurderes normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med ældre olie- og fastbrændselskedler placeret i kælder. Oliekedel er monteret med nyere oliebrænder.		
FORBEDRING Konvertering til varmepumpe Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand (indbygget beholder). 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. I forbindelse med konvertering gennemgås og tilpasses varmefordelingsanlægget til brug sammen med varmepumpe. Radiatorarealerne skal evt. øges. Det vil være en fordel at udføre evt. efterisolering inden konvertering bl.a. for korrekt dimensionering samt for evt. at undgå at skulle øge radiatorarealerne.	148.000 kr.	19.500 kr. 4,16 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Se forslag til konvertering under "Kedler".		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg pga. andet forslag om konvertering til varmepumpe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.		

VARMERØR Synlige varmerør i kælder er i vid udstrækning isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Der er dog også uisolerede rørstykker. Varmerør til den oprindelige del er i vid udstrækning skjult fremført under gulve, men der er også synlige rørstrækninger bl.a. i stue.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt af varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 180.		

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes (Sommerstop). Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder er isoleret med ca. 10-15 mm rørskåle. Se samlet forslag til rørisolering under "Varmerør".		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i større præisoleret Metro varmtvandsbeholder i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod syd ved renovering eller tagudskiftning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.		3.200 kr. 0,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er fra 1890 med nyere tilbygning (1980) og den oprindelige del er på nogle områder ombygget siden opførelsen. Huset er dette taget i betragtning i varierende isoleringsmæssig stand og opvarmes med oliefyr og fastbrændselsfyr. Der kan udføres rentable forbedringer. Derudover kan der udføres forbedringer i forbindelse med f.eks. renoveringer, men de nuværende energipriser taget i betragtning er disse forbedringer ikke i sig selv rentable. Forslag med meget lille besparelse og ringe rentabilitet er ikke medtaget.
Der foreligger ikke skriftlige ejeroplysninger omkring bygningens energiforbrug og isoleringstilstand og ejer var ikke tilstede ved besigtigelsen.
Der foreligger kopi af tegning vedr. tilbygning.
Der er foretaget kontrolopmåling af ejendommen samt stikprøvevis kontrolmåling af ydervægs- og isoleringstykkelser.
Der gøres opmærksom på, at der ved skjulte konstruktioner, installationer og isolering anvendes skøn, der kan afvige fra de faktiske forhold.

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge i oprindelig del	124.000 kr.	569 Liter Fyringsgasolie 3,4 Skov rummeter Brænde 60 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Konvertering til varmepumpe	148.000 kr.	2.535 Liter Fyringsgasolie 15,1 Skov rummeter Brænde -13.452 kWh Elektricitet	19.500 kr.
Varmerør	Efterisolering af rør i kælder	6.300 kr.	49 Liter Fyringsgasolie 0,3 Skov rummeter Brænde 5 kWh Elektricitet	700 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 loftsrum	81 Liter Fyringsgasolie 0,5 Skov rummeter Brænde 9 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	231 Liter Fyringsgasolie 1,4 Skov rummeter Brænde 24 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør	8 Liter Fyringsgasolie 0,1 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Terrændæk	Nye gulve/terrændæk i oprindelig del	157 Liter Fyringsgasolie 0,9 Skov rummeter Brænde 17 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	48 Liter Fyringsgasolie 0,3 Skov rummeter Brænde 5 kWh Elektricitet	700 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller ved renovering	1.514 kWh Elektricitet 3.533 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Låsbyvej 145, 8660 Skanderborg

Adresse	Låsbyvej 145, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-5733-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	1890
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	185 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	148 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	66 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 opvarmede boligareal i ejendommen afviger fra oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Det vurderes at det opvarmede boligareal svarer til det bebyggede areal.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

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:

Fyringsgasolie	7,87 kr. per Liter
Brænde	800,00 kr. per Skov rummeter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,05 kr. per kWh

Der er anvendt aktuelle handelspriser på energi bl.a. fyringsolie og brænde.

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.

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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jan H. B. 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Låsbyvej 145
8660 Skanderborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2021 til den 31. januar 2031

Energimærkningsnummer 311491798