SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Benediktevej 4
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. marts 2015
Til den 3. marts 2022.

Energimærkningsnummer 311098383

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

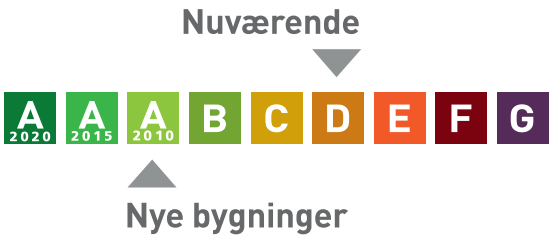
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

892,1 m³ fjernvarme	16.794 kr
Samlet energiudgift	16.794 kr
Samlet CO_2 udledning	5,11 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 BR10, 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 Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld jf. registrering på stedet. Skråvægge er isoleret med ca. 175 mm mineraluld jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld, incl. nødvendige ændringer, herunder forhøjelse af gangbro, vindstop m.v. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge til en samlet isoleringstykkelse på min. 300 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning/isolering fjernes i nødv. omfang. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		300 kr. 0,11 ton CO_2

FLADT TAG Tag over kvist er isoleret med ca. 75 mm mineraluld jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af tag over kvist med 200 mm isolering, til en samlet isoleringstykkelse på min. 275 mm isolering. Eksisterende tagbelægning, lægter og isolering fjernes i nødv. omfang. Tagkonstruktion forhøjes, isoleres og om nødvendigt monteres ny effektiv dampspærre. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge - Oprindelig bygning: Består primært af en ca. 30 cm ydervægge med uisoleret hulmur. Enkelte ydervægge fra kælder mod det fri er yderligere efterisoleret indv. med 25 mm polystyrenplade. Ydervægge - Tilbygning: Består primært af en ca. 35 cm ydervægge med ca. 125 mm isolering i hulmur. Ydervægge fra kælder mod det fri er yderligere efterisoleret med 50 mm mineraluld indv. Alle konstruktioner og isoleringstykkelser er skønnet udfra registrering på stedet samt opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING Oprindelig bygning: Efterisolering af uisolerede hulmur med mineraluldsgranulat. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.	18.600 kr.	4.000 kr. 1,55 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Oprindelig bygning: Ydervæg bag enkelte radiatorer i opholdsstuen er massiv uisoleret væg jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING	7.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

Indvendig efterisolering af massiv ydervæg med ca. 75 mm isolering. Der efterisoleres mod eksisterende ydervæg, effektiv dampspærre monteres og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye bundstykker ved vinduer og radiatorer skal flyttes. Udgifter i forbindelse med flytning af radiatorer er ikke indeholdt i investeringen. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er isoleret med ca. 75 mm mineraluld jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af kvistflunker med 200 mm isolering, til en samlet isoleringstykkelse på min. 275 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering fjernes i nødv. omfang. Der efterisoleres, ny effektiv dampspærre opsættes og afsluttes med godkendt pladebeklædning. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		100 kr. 0,04 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge - Oprindelig bygning: Består primært af en uisoleret massiv væg og enkelte vægge som er efterisoleret indv. med 25 mm polystyrenplade. Kældervægge - Tilbygning: Består af letklinkerbetonvægge som er efterisoleret med 50 mm mineraluld indv. Alle konstruktioner og isoleringstykkelser er skønnet udfra registrering på stedet samt opførelsestidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning: Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Eksist. indv. polystyren fjernes. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		800 kr. 0,29 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, ovenlys og terrassedøre er udført med 2-lags energiruder, 2-lags termoruder og 3-lags termoruder. Alle jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer, ovenlys og terrassedøre med 2-lags og 3-lags termoruder udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder.		1.100 kr. 0,43 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøren er uisoleret jf. registrering på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		200 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk - Oprindelig bygning: Terrændæk i kælder er udført i beton. Gulvet er uisoleret. Terrændæk - Tilbygning: Beton/strøgulv isoleret med ca. 50 mm mineraluld over og under beton. Alle konstruktioner og isoleringstykkelser er skønnet udfra udleveret tegningsmateriale, registrering på stedet samt opførelsestidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Vinduer i den nye del af kælder er leveret med ventiler. Bygningen vurderes at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelse i kælder og i badeværelse på 1.sal suppleres en radiator af el-gulvvarme.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 50 mm godkendt rørisolering.	800 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via nyere gennemstrømningsvandvarmer fra ca. 2010 - Fabrikat Termix. Vandvarmeren er placeret i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på vestvendte tagflader eller stativ på terræn. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 m² - det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. For at opnå optimal virkningsgrad vil det eventuelt være nødvendigt at beskære trækroner m.v., så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		3.100 kr. 1,70 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN:
Består af et enfamiliehus i 1½ plan og opvarmet kælder. Ejendommen er opført i 1952, med tilbygning i 2008.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsforhold er fastsat i henhold til udleverede tegninger, gældende normer på opførelsestidspunktet, undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen samt oplysninger fra sælger af ejendommen.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: beliggenhedsplan, planer, facader, og tværsnit (daterede d. februar 1948 og 30-05-2005).

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

KONKLUSION:
I forbindelse med energiberegningen er der konstateret en væsentlig afvigelse mellem det oplyste årsforbrug af varme og det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste. Årsagen hertil antages at skyldes, brugeradfærd og rumopvarmning. Boligen beboes af 2 personer og brugen er derfor forskellig fra standard forudsætninger i beregningen. Endvidere er der et varmetilskud fra en brændeovn som ikke medtaget i energimærkningsrapporten.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at udføre flere rentable energibesparende foranstaltning og flere forslag til forbedringer i forbindelse med renovering.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det normalt ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Efterisolering af hulrum i uisoleret ydervæg af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	18.600 kr.	270,4 m³ Fjernvarme	4.000 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervæg ved nicher til radiator med 75 mm isolering.	7.100 kr.	14,3 m³ Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	800 kr.	4,4 m³ Fjernvarme	100 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 hanebåndsloft med 200 mm isolering.	20,4 m³ Fjernvarme	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 125 mm isolering.	18,5 m³ Fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	Efterisolering af tag over kvist med 200 mm isolering.	2,5 m³ Fjernvarme	100 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunker med 200 mm isolering.	6,7 m³ Fjernvarme	100 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervæg mod jord med 300 mm isolering.	50,7 m³ Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af ovenlys og vindue med 2- og 3-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder.	74,4 m³ Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør.	10,3 m³ Fjernvarme	200 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW.	1.534 kWh Elektricitet 1.023 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Benediktevej 4, 9000 Aalborg

Adresse	Benediktevej 4
BBR nr	851-18123-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1952
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	166 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	262 m²
Heraf tagetage opvarmet	70 m²
Heraf kælderetage opvarmet	96 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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 registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	14,69 kr. per m³
	3.688 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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.

FIRMA

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

mw@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Morten Wæhrens

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Benediktevej 4
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. marts 2015 til den 3. marts 2022

Energimærkningsnummer 311098383