SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Husbyskolevej 35
9690 Fjerritslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. april 2014
Til den 24. april 2021.

Energimærkningsnummer 311050258

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

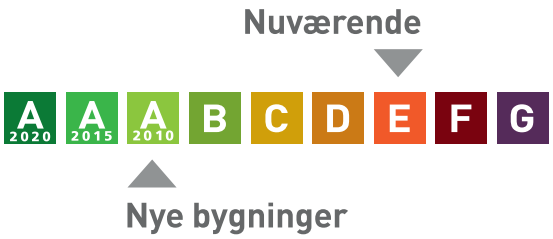
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

11,8 Ton Træpiller	26.550 kr
Samlet energiudgift	26.550 kr
Samlet CO_2 udledning	0,00 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 Vandret loft er uisoleret. Skråvægge og lodret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Vandrette skunke er isoleret med hhv. 100 mm og 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen samt vurderet på grundlag af måltagning ved at kigge i skunk mod nord. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering fra tagfod til kip.		4.026 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Væg i stue, syd, fyrrum samt gavl mod øst er 50 cm massiv mur af marksten samt teglsten indvendig beklædt med letpladevæg med ca. 50 mm isolering. Væg i værelse mod sydøst er 60 cm massiv mur indvendig beklædt samt med ca. 100 mm isolering. Gavle på 1. sal er 40 cm massiv mur med indvendig beklædning og ca. 50 mm isolering. Vægtyper, tykkelser samt isoleringsforhold er vurderet udfra opmåling i vindues- og dørhuller samt udfra, hvor der kunne kikkes ind i de ikke alle steder færdige vægge samt samtale med ejer. Forholdene er delvist skønnet udfra normale konstruktioner.		

HULE YDERVÆGGE Facade mod nord er 30 cm hulmur af teglsten. Hulmuren er uisoleret. Hulmur i værelse mod nordøst er 35 cm hulmur af teglsten med indvendig beklædning uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge, om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	12.335 kr.	1.585 kr. 0,01 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Vestgavl er massiv mur af marksten samt teglsten uden isolering. Entré/tilbygning mod syd er 35 cm massiv gasbetonvæg uden isolering med indvendig beklædning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således, at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		1.199 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er med 2-lags termoruder, et ovenlysvindue er med 1-lags rude. Et vindue er med 2-lags energirude. Yderdøre er massiv af uisoleret type.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2-lags termoruder og 1-lags glas til nye vinduer og døre med 2-lags energiruder. Alternativt kan man vælge at udskifte ruder i vinduer og døre. Det anbefales at udskifte de uisolerede døre til nye af isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		1.754 kr. 0,01 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i hele stueplan er terrændæk med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		1.534 kr. 0,01 ton CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulv i badeværelse er terrændæk med gulvvarme med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn. Gulve i tilbygning fra 1996 er terrændæk med gulvvarme isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres en supplerende luft/luft-baseret varmepumpe til rumopvarmning i bygningens primære rum. Varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opvarmer luften inde i bygningen og placeres centralt, så man får en jævn fordeling af den opvarmede luft. Der bør ved etablering af varmepumpe vælges et anlæg, der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg, der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."		821 kr. -0,79 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen.		1.212 kr. -0,25 ton CO_2
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kedel, Benekovterm Ling 25 til træpiller, som er placeret i fyrrum. Desuden er der supplerende opvarmning med brændeovn, som er placeret i stue. I henhold til energistyrelsens regler er brændeovnen ikke medregnet i energimærket.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunke er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i skunke op til i alt 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.626 kr.	1.627 kr. 0,01 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe, fabrikat Grundfos type UPS 25-60, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.400 kr.	514 kr. 0,17 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Desuden er der ældre gulvvarmeanlæg i badeværelse og nyt anlæg i entré.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme styres med termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 100 liters væghængt Vølund varmtvandsbeholder skønnet isoleret med 30 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er tilkoblet fyret. Desuden er der en Tesy varmtvandsbeholder på 40 liter fra 2012 (el).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges, om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	105.000 kr.	7.004 kr. 3,68 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vægtyper, tykkelser samt isoleringsforhold er vurderet udfra opmåling i vindues- og dørhuller samt udfra, hvor der kunne kigges ind i de ikke alle steder færdige vægge, samt efter samtale med ejer. Forholdene er delvist skønnet udfra normale konstruktioner.

Det har ikke været muligt at besigtige skunke.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner samt i dialog med ejer.

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 hulmure.	12.335 kr.	13 kWh el 0,7 Ton træpiller	1.585 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i skunke op til i alt 50 mm.	10.626 kr.	13 kWh el 0,7 Ton træpiller	1.627 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe.	4.400 kr.	257 kWh el	514 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller.	105.000 kr.	2.623 kWh el	7.004 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	Isolering fra tagfod til kip.	34 kWh el 1,8 Ton træpiller	4.026 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv vestgavl samt massiv gasbetonvæg.	10 kWh el 0,5 Ton træpiller	1.199 kr.
Vinduer	Nye vinduer og døre med 2-lags energiruder. Nye isolerede massive døre.	14 kWh el 0,8 Ton træpiller	1.754 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk.	13 kWh el 0,7 Ton træpiller	1.534 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Etablering af luft/luft-varmepumpe.	-17 kWh el -1.178 kWh elvarme 1,4 Ton træpiller	821 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg.	-73 kWh el -300 kWh elvarme 0,9 Ton træpiller	1.212 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Husbyskolevej 35 - 001

Adresse .....Husbyskolevej 35
BBR nr.....849-070393-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1902
År for væsentlig renovering.....1996
Varmeforsyning.....Træpiller i sække (ton)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....320 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....320 m²
Heraf tagetage opvarmet.....125 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

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

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens 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:

Træpiller .....2.250,00 kr. per Ton

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

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Carsten Pehrsson

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

Husbyskolevej 35
9690 Fjerritslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 24. april 2014 til den 24. april 2021

Energimærkningsnummer 311050258