SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Arsenalvej 40
9800 Hjørring

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. marts 2019
Til den 4. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311362460

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

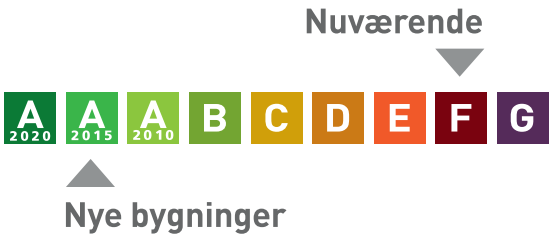
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Beregnet varmeforbrug per år:

2.704 liter Fyringsgasolie	30.825 kr
Samlet energiudgift	30.825 kr
Samlet CO_2 udledning	7,26 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	17.029 kr.	1.574 kr. 0,37 ton CO_2
LOFT Skrå loft over tilbygning er isoleret med 200 mm. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den oprindelige del er 350 mm uisoleret hulmur. Hulmuren er undersøgt med endoskop mod nord. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING Efterisolering af hulmuren i den oprindelige del ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	29.718 kr.	9.936 kr. 2,35 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Skillevæg mod uopvarmet kælder er 12 cm tegl som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 50 mm isolering afsluttet med godkendt konstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. I stedet for at isolere skillevæg mod uopvarmet kælder er det bedre at isolere kælderydervægge hele vejen rundt og etablere radiatorer i alle kælderrum.	15.576 kr.	1.198 kr. 0,28 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i oprindelig el hus er beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af kælderydervæg i oprindelig del af huset indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.	37.449 kr.	983 kr. 0,23 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning er 350 mm isoleret hulmur. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Væg mod jord under trappe er 350 mm hulmur med lecablokke mod jord-isolering og ½-stens tegl indvendig. Grundet det gode isolerignsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med tolags termo- og energiruder. Yderdør mod øst er massiv og yderdør mod vest er med tolags energirude og isoleret felt (50% glas).		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre med termoruder til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder.		1.585 kr. 0,37 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv i den sydlige side er terrændæk af beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældergulvet udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		1.175 kr. 0,28 ton CO_2
TERRÆNDÆK Kældergulve i gang ved trappe og i badeværelse, er terrrændæk af beton med 120 mm leca. Gulv i tilbygning er terrændæk af beton med 120 mm leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en nyere kondenserende oliekedel af fabrikat Baxi og er placeret i uopvarmet kælder.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra oliekedel til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet.	35.000 kr.	18.155 kr. 5,53 ton CO_2
VARMEANLÆG Der er ingen fjernvarme på ejendommen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Da der er stillet forslag om konvertering til fjernvarme er forslag om varmepumpe udeladt.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Da der er stillet forslag om konvertering til fjernvarme er forslag om solvarme udeladt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.530 kr.	160 kr. 0,04 ton CO_2
AUTOMATIK Der er termostater på 3 radiatorer og 5 radiatorer er med manuel ventil.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	601 kr.	1.369 kr. 0,32 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l vandvarmer, som er indbygget i kedel.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe, fabrikat Wilo, til cirkulering af det varme vand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1946 og er med delvis opvarmet kælder. Der er foretaget en tilbygning mod nord i 1990. Vandret loft er isoleret med 100 mm isolering.Skrå loft over tilbygning er isoleret med 200 mm. Ydervægge i tilbygning er 350 mm isoleret hulmur. Ydervægge i den oprindelige del er 350 mm uisoleret hulmur. Hulmuren er undersøgt med endoskop mod nord. Kælderydervæg mod jord er uisoleret betonvægge. Væg mod jord under trappe er 350 mm hulmur med lecablokke mod jord-isolering og ½-stens tegl indvendig. Kældergulv i den sydlige side er terrændæk af beton uden isolering. Kældergulve i gang ved trappe og i badeværelse er terrrændæk af beton med 120 mm leca. Gulv i tilbygning er terrændæk af beton med 120 mm leca. Væg mod uopvarmet del af kælder er ½-stens mure uden isolering. Gulv mod uopvarmet kælder er Baumadæk med trægulve på strøer, uden isolering. Vinduer er med tolags termo- og energiruder. Yderdør mod øst er massiv uden isolering. og yderdør mod vest er med tolags energirude og isoleret felt (50% glas). Huset opvarmes med oliefyr. Der er monteret en nyere Baxi oliekedel i uopvarmet kælder. Varmtvandsbeholderen er indbygget på 100 l. Cirkulationspumpen er en Grundfoss Alpha2. Der er tostrengs fordelingsanlæg, hvor enkelte rør er ført i uopvarmet kælder og i kældergulv ved gang og badeværelse. Der er termostater på 3 radiatorer og 5 radiatorer er med manuel ventil. Der er til supplerende opvarmning monteret en brændeovn i stuen.

Ejendommen er et dødsbo.
Der er fundet tegning over tilbygning på Filarkiv.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.
Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.
Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner samt registreret på tegning. Der er foretaget boreprøve i humuren mod nord.

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				
Loft	Efterisolering af loft	17.029 kr.	7 kWh el 137 liter olie	1.574 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur i den oprindelige del	29.718 kr.	45 kWh el 862 liter olie	9.936 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.	15.576 kr.	5 kWh el 104 liter olie	1.198 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg i oprindelig del af huset	37.449 kr.	5 kWh el 85 liter olie	983 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme	35.000 kr.	-28.110 kWh fjernvarme 137 kWh el 2.704 liter olie	18.155 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm	2.530 kr.	1 kWh el 14 liter olie	160 kr.

Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	601 kr.	6 kWh el 119 liter olie	1.369 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termorude.	7 kWh el 138 liter olie	1.585 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	5 kWh el 102 liter olie	1.175 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Arsenalvej 40 - 001

Adresse	Arsenalvej 40, 9800 Hjørring
BBR nr	860-010054-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1946
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	87 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	118 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	48 m²
Uopvarmet kælderetage	15 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

Arealer i BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold - dog er en del af kælder opvarmet og medregnes derfor som opvarmet areal i energimærket. Fyrrum i kælder er ikke opvarmet.

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	11,40 kr. per liter
Fjernvarme	0,36 kr. per kWh
	2.800 kr. i fast afgift per år

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 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Nordjylland, Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Søren Bering

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

Arsenalvej 40
9800 Hjørring

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. marts 2019 til den 4. marts 2029

Energimærkningsnummer 311362460