SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Tålforvej 20
8250 Egå



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. april 2021
Til den 6. april 2031.

Energimærkningsnummer 311509981

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

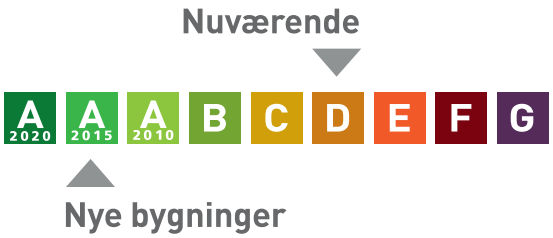
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

30,67 MWh fjernvarme	22.988 kr
Samlet energiudgift	22.988 kr
Samlet CO_2 udledning	1,99 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 Tagkonstruktionen i den oprindelige bygning er saddeltag med en taghældning på ca. 15 grader. I den øvrige del af bygningen er skrå tag med en hældning på ca. 15 grader. Yderbeklædning er sort bølgeeternit. Loftsrummet er oprindeligt isoleret med 50 mm mineraluld i henhold til tegningsmateriale. Loftsrummet er i forbindelse med nyt tag efterisoleret, så der nu er 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftslem i værelse. Loftet i garage var tidligere uisoleret, men er nu efterisoleret med 200 mm mineraluld Loft i tilbygning var oprindeligt isoleret med 100 mm mineraluld, men nuværende isoleringstykkelse er 200 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tag: Opfyldelse nugældende bygningsreglement kræver efterisolering med 150 mm mineraluld, så der fremtidig vil være 350 mm. Efterisolering vanskeliggøres dog af dårlige pladsforhold, og der må foretages større byggetekniske ændringer og en byggesagkyndig bør tages med på råd.		900 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er 30 - 35 cm hule mure af gule teglsten. I den oprindelige bygning er hulrummet opfyldt med leca-nødder. Isoleringstilstanden er konstateret i forbindelse med udskiftning af vinduer i stue/køkken. I tilbygningen er hulrummet isoleret med 75 mm mineraluld i henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING Lecanødder i hulmur foreslås fjernet fra hulmuren i oprindelige bygning og garage og erstattes med nyt mineraluldsgranulat eller papirsuldsgranulat via indblæsning. Inden arbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervæggene er velegnet til denne form for efterisolering.	13.900 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING For at opfylde nugældende krav skal ydermure efterisoleres med op til 200 mm mineraluld udvendigt eller indvendigt. Forslaget er dog særdeles omfattende, og bygningens arkitektur ændres markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Forslaget er ikke rentabelt, men medtaget for at illustrere besparelsen ved ajourføring til nyeste norm.		700 kr. 0,06 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE På tilbygningens nord-vestvendte facade er et let ydervægsparti skønnet isolering 175 mm. I forbindelse med vinduesparti på syd-vestvendt facade er et let ydervægsparti under vindue skønnet 75 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer er træ med termorude med kold kant. Enkelte vinduer er udskiftet til træ/alu type med energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. I henhold til nyeste normer er energiklasse A eneste gyldige type, hvorfor udskiftning af glas i eksisterende vinduer reelt ikke længere er muligt. Af samme grund er eksisterende vinduer med energiglas medtaget i udskiftningslisten, omend tilbagebetalingstiden her er længere.		2.000 kr. 0,20 ton CO_2
YDERDØRE De fleste yderdøre er træ med termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye enheder med energiruder, energiklasse A. I henhold til nyeste normer er energiklasse A eneste gyldige type, hvorfor udskiftning af glas i eksisterende døre reelt ikke længere er muligt. Af samme grund er eksisterende dør med energiglas medtaget i udskiftningslisten, omend tilbagebetalingstiden her er længere.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvet i den oprindelige bygning er i henhold til tegningsmateriale og ejerens oplysninger beton med slidlag på en 150 mm lecapude. I tilbygningen er gulvkonstruktionen strøer på beton og 150 mm leca.. I stue og køkken er terrændækket forsynet med gulvvarme og trægulv. Der skønnes isoleret med 25 mm isolering under gulvvarmeslanger.		
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 der afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.		2.500 kr. 0,24 ton CO_2

LINJETAB Fundament er i henhold til tegningsmateriale 85 cm beton.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud i boliger er i henhold bestemmelserne fastsat til 1,5 W/m² fra personer og 3,5 W/m² fra belysning og elektriske apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra AffaldVarme Aarhus A/S. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på ejendommen Ejendommen er beliggende i fjernvarmeforsynet område, og anvendelse af varmepumper og solvarmeanlæg kan ikke umiddelbart anbefales.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg Som tilfældet med varmepumper vil montering af solvarmeanlæg ikke være rentabelt i kraft af fjernvarmetilslutning.		

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 desuden gulvvarme i stue og badeværelser.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Alle gulvvarmeslanger styres af termostater.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der i henhold til bestemmelserne indregnet et skønnet varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard-værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Gemina Termix type VMTD-2 AVA GTU fra 2011. Brugsvandsveksleren er placeret i værksted ved tidligere garage.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen. Montering af solceller på taget er en mulighed; men da lovgivningen på området ikke belønner overproduktion, bør en konsulent gennemgå rentabiliteten ud fra det reelle elbehov. Der sker en løbende udvikling såvel konstruktionsmæssigt som politisk. Det vil derfor være fornuftigt at følge denne udvikling.		
FORBEDRING I forslaget er regnet med montering af et lille solcelleanlæg på 18 m² på syd-vestvendt tagflade	52.500 kr.	2.900 kr. 0,54 ton CO_2
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af ejendommen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Tålforvej 20 er et enfamiliehus i et plan beliggende i Egå i Østjylland.

Bygningen er opført i 1960 og der er løbende foretaget ændringer på huset:

Opførelse af tilbygning på ca. 61 m²
Inddragelse af garage til beboelse
Efterisolering af loft
Løbende udskiftning af vinduer.

I forbindelse med energimærkning har delvist tegningsmateriale været tilgængeligt på Aarhus Kommunes bygningsarkiv.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Energimærkningen er udført i medfør af Bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 om energimærkning af bygninger og efter retningslinjer anført i Håndbog for energikonsulenter (HB2019)

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				
Hule ydervægge	Udskiftning af lecanødder i hulmur med mineraluldsgranulat	13.900 kr.	2,42 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.288 kWh Elektricitet 1.452 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.900 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	1,30 MWh Fjernvarme	900 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af tilbygning	0,93 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	3,02 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,45 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Terrændæk	Efterisolering af gulv	3,72 MWh Fjernvarme	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tålforvej 20, 8250 Egå

Adresse	Tålforvej 20, 8250 Egå
BBR nr	751-487886-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	176 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	172 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen er ikke helt nøjagtig, idet garagen er opført som bygning 2, men samtidig indgår i arealet for bygning 1.

I energimærket er garagen medtaget som opvarmet areal. Den ene ende af garagen er indrettet som uopvarmet værksted på ca. 8 m². Da dette areal imidlertid ligger inden for den øvrige boligs klimaskærm er også dette område medtaget som opvarmet areal.

Arealer i BBR-meddelelsen stemmer i øvrigt overens med de opmålte arealer.

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:

Fjernvarme	650,00 kr. per MWh 3.053 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Oplysninger om fjernvarmepriser er indhentet fra AffaldVarme Aarhus A/S's takstblad.

Overslagspriser vedrørende energibesparende tiltag er indhentet fra Molio prisdatabase og prisdatabase hos Energy Systems A/S.

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 600262
CVR-nummer 27093086

LT Energi
Skovsvinget 18, Rodskov, 8543 Hornslet

mail@ltenergi.dk
tlf. +45 40 31 94 29

Ved energikonsulent
Lars Tækker

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

Enfamiliehus
Tålforvej 20
8250 Egå



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2021 til den 6. april 2031

Energimærkningsnummer 311509981