SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rafns Alle 5
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. oktober 2014
Til den 22. oktober 2024.

Energimærkningsnummer 311079575

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

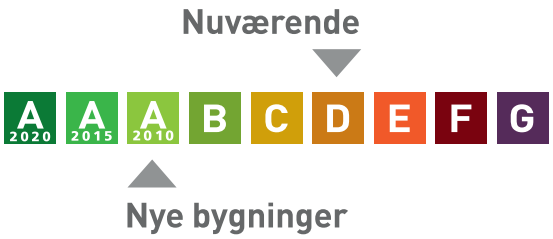
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Årligt varmeforbrug

1.223,2 m³ fjernvarme	24.125 kr
Samlet energiudgift	24.125 kr
Samlet CO_2 udledning	7,00 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 Hanebåndsloft vurderes at være isoleret med ca. 350/400 mm mineraluld (konstruktionstykkelse målt ved loftslem) Skråvægge vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld i henhold til oplysninger fra sælger.		
FLADT TAG Fladt tag ved terrasse skønnes at være isoleret med ca. 50 mm isolering i henhold til oplysninger fra sælger. NB. efterisolering vurderes pga. vindueskonstruktion/loftshøjde samt facadeudformning ikke at være mulig - der kan evt. påfores indv. tynd (ca. 50-70 mm isolering med ny loftsbeklædning).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er ca. 36 cm hulmur med hulrumsisolering (efterisolering) iflg. oplysninger fra sælger.		

MASSIVE YDERVÆGGE Massive ydervægge i radiatornicher vurderes at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype. NB. Efterisolering vurderes ikke umiddelbart at være mulig pga. facadeudsmykning / "balustrade" samt bestemmelser i lokalplan / alternativ kan der ifb. med indv. ombygning fortages indvendig efterisolering i "kasse".		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker skønnes at være isoleret med 200 mm isolering i henhold til oplysninger fra sælger / besigtigelse.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge af beton i ca. 35 cm tykkelse vurderes at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype. Kælderydervægge med fortsatvægge i "værelse" mod syd øst skønnes at være isolerede med ca. 50 mm isolering iflg. oplysninger fra sælger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge - hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser. NB. Der er kun medtaget forslag om isolering af kælderydervægge under terræn pga. bestemmelse i gældende lokalplan		3.500 kr. 1,35 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er nye partier fra 2004-2006 monteret med lavenergiruder.		
YDERDØRE Massiv fordør (vurderes at være oprindelig)		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulve vurderes at være uisolerede i henhold til alder og bygningstype.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende uisolerede kældergulve med udgravning til underkant af ny isolering. Der isoleres fx. med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til videnscenter for energibesparelser.		900 kr. 0,33 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulve med varme i bad, toilet og depot under tilbygning vurderes at være isolerede med 250 mm gulvisolering i henhold til oplysninger fra sælger		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og ventilator i bad. Bygningen vurderes at være er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum samt gulvvarme i badeværelser og køkken (NB. der er komfort el-gulvvarme i toilet) Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg - fordelingsrør er overvejende fremført synligt i boligen / under kælderloft.		
VARMERØR Varmerør ved arrangement incl. tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør incl. tilslutningsrør til vandvarmer i kælder med 50 mm godkendt rørisolering.	1.500 kr.	300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er monteret cirkulationspumpe af mærket Vortex fra ca. 2006		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe / energibesparende (selvregulerende)		300 kr. 0,10 ton CO_2
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er fremført skjult / ikke synligt - rørtype og længde er skønnet.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret cirkulationspumpe af mærket Grundfos		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny energibesparende cirkulationspumpe. Alternativ kan det ovevejes helt at frakoble cirkulation på varmt vand - dette kan dog medføre ventetid på varmt vand ved tapsteder.		500 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer monteret i teknikskab i kælder. tilslutningsrør til vandvarmer er uisolerede.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af en flot klassisk patriciervilla opført i 1918 med senere om- og tilbygning.

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

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: kælderplan (udateret), opmåling af facade mod vej og stueplan (26.10.37), samt plan og facadetegning vedr. garage (dateret d. 1.11.37) , og tværsnit. (Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen).

NB. Bygningen er iflg. gældende lokalplan underlagt diverse restriktioner mht. ændringer af især facader, tag og vinduer m.v.

KONKLUSION:
I forbindelse med energiberegningen er der konstateret en afvigelse mellem det oplyste årsforbrug af varme og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er højere end det oplyste. Årsagen hertil antages at skyldes, at brugeradfærd og rumopvarmning m.v., er forskellig fra standard forudsætninger - herunder skal det præciseres, at det i energimærkningen er forudsat, at hele bygningen er opvarmet til 20 gr.

Varmetilskud fra ildsted/brændeovn er ikke medtaget i energimærkningsrapporten.

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

Det vurderes samtidigt at montering af solcelleanlæg ikke vil kunne tillades pga. restriktioner i gældende lokalplan - alternativ kan det anbefales at kontakte Aalborg Kommune.

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af rør ved arrangement	1.500 kr.	15,5 m³ Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	300 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			
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderyder vægge mod jord	235,2 m³ Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	57,9 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	148 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-40N, 18 W	1,5 m³ Fjernvarme 200 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rafns Alle 5, 9000 Aalborg

Adresse	Rafns Alle 5
BBR nr	851-244808-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1918
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	334 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	492 m²
Heraf tagetage opvarmet	148 m²
Heraf kælderetage opvarmet	172 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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.

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

BBR oplysninger stemmer ikke overens med bygningstegninger / opmåling.

Iflg. BBR-meddelelse udgør det samlede areal incl. kælder 513 m² heraf boligareal 334 m².

Det opvarmede areal er opmålt til ca. 492 m² incl. opvarmet areal i kælder (ca. 172 m²)

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	14,69 kr. per m³
	6.156 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

Rafns Alle 5
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. oktober 2014 til den 22. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311079575