Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strøget 3
Postnr./by:	8766 Nørre Snede
BBR-nr.:	756-002111
Energimærkning nr.:	100076249
Gyldigt 5 år fra:	21-04-2008
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22500 kr./år
- Forbrug: 57030 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Isolering af gulv mod uisoleret del af krybekælder samt gulv mod kælder.	1520 kWh Fjernvarme	570 kr.	10800 kr.	18.9 år
3 Hulmursisolering og indvendig isolering af massive ydervægge i bryggers.	20870 kWh Fjernvarme	7830 kr.	74568 kr.	9.5 år
4 Efterisolering af hanebåndsloft og lodret skunk samt isolering vandret skunk og øvrige tagkonstrukt.	8600 kWh Fjernvarme	3230 kr.	65674 kr.	20.3 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

5	Efterisolering af skråvægge ved indv. renovering eller tagrenovering.	660 kWh Fjernvarme	250 kr.	6423 kr.	25.7 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	11400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	151000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9822	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1577	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

		Årlig besparelse i	
	Årlig		Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

	Besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Nye gulvkonstruktioner ved renovering.	1790 kWh Fjernvarme	670 kr.	65115 kr.	97.2 år
6	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader m.v.	2260 kWh Fjernvarme	850 kr.	46342 kr.	54.5 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1930.

Ved besigtigelsen forelå underskrevne ejeroplysningsskema.

Der var intet tegningsmateriale før eller efter besigtigelsen og ejendommen er derfor opmålt.

Energimærkningens skala går fra A til G og viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på A.

Ydervægge, gulvkonstruktion og tagkonstruktion over forgang og bryggers er ikke tilgængelige for inspektion og registrering. Opbygning og isolering i disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på:
- Tidstypiske byggemetoder
- Ejeroplysningsskema dateret 16-04-2008.
- Måling af tykkelse m.v.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne præcisere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Ejendommen anvendes udelukkende som helårsbeboelse.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende..

Der er et opvarmet areal på 210 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden (radiator/varmekilde).

Bryggers er forsynet med varmeinstallation, hvorfor bryggers iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Hovedbygning med sadeltag:
Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra stige ved loftlem.
Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering.
Isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet udfra hanebåndsloft og lodret skunk.
Lodret skunk er isoleret med 100 mm isolering og vandret skunk/skunkgulv er uisoleret.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra skunklem mod nord i stuen og mod syd i gangareal 1. sal.

Flad tag over nordøstlig forgang:
Isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet udfra opførselsåret til uisoleret betontag.

Tilbygning:
Loftadskillelsens isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet udfra opførselsåret til uisoleret.

Forslag 4:

Hovedbygning med sadeltag:
Hanebåndsloft og lodret skunk anbefales efterisoleret til en samlet tykkelse på 300 - 350 mm.

Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod/skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal en ny monteres forskriftsmæssigt.

Tilbygning:
Isolering af tagkonstruktion til en samlet tykkelse på 300-350 mm isolering ifm. tagrenovering.

Flad tag over nordøstlig forgang:
Udlægge kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende tagkonstruktion til en samlet tykkelse på 300-350 mm isolering.

Inden arbejdet igangsættes bør der foretages en fugteknisk vurdering af en fagmand for at undgå følgeskader i tagkonstruktionen.

Forslag 5:

Skråvægge:
Efterisolering af skråvægge op til en isoleringstykkelse på 300-350 mm ved indvendig renovering af 1. sal eller tagrenovering.

Ved efterisolering af tagkonstruktionen skal man være opmærksom på, at der efterfølgende er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation.

- Ydervægge

Status:

Hovedbygning:
Ydermur er ca. 300 mm uisoleret hulmur.

Der er foretaget en boreprøve i facaden mod vest, her er hulmuren konstateret uisoleret.

Tilbygning:
Ydermur er hovedsagelig ca. 240 mm massiv uisoleret mur, men der er et område mod vest, hvor ydermuren er en ½ sten mur ligesom indvendige skillevægge mod udhus er en uisoleret ½



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

stens mur.

Forslag 3:

Hulmur:
Ydermur anbefales efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren, hvilket vil være rentabel, men arbejdet opfylder ikke bygningsreglementets krav ved ombygning. Ved ombygning anbefales ydervæggene efterisoleret indvendigt med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning eller en hulmursisolering kombineret med 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning, hvilket ikke er rentabelt at udføre på nuværende tidspunkt.
Inden isolering af hulmuren påbegyndes, bør det undersøges, om hulmuren egner sig til hulmursisolering, idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmuren reduceres eller eventuelt helt lukkes. Ved isolering af hulmuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm, derfor skal facader eftergås for evt. revnedannelser/defekter.

Hulmursisolering anbefales udført af en autoriseret isolatør tilsluttet garantiordningen.

Massive vægge - bryggers:
Etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugteknisk vurdering af en fagmand for at undgå følgeskader i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Hovedbygning:
Vinduer er generelt med termoruder, med der er 1 lag glas i indgangsdøren mod nord til forgang og vinduet mod øst i forgang er osgå med 1 lag glas samt forsatsrude.

Tilbygning:
Vinduer er med 1 lag glas og en hældning på 90º.

Forslag 6:

Hovedbygning:
Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

Tilbygning:
Vinduer i bryggers anbefales at påmontere forsatsglas med lavemissionsbelægning. På markedet forefindes diverse systemer eller en evt. udskiftning af vinduerne til nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status:

Hovedbygning:
Gulv mod kælder er et uisoleret træbjælkelag.

Der er støbt gulv i badeværelse og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningens opførselsår - uisoleret betongulv.

Gulve mod krybekælder er generelt skønnet isoleret med 100 mm isolering, dog er der et området som vurderes at være uisoleret - under køkken og viktualierum.

Kontrol af isoleringsforhold er foretaget i kælder gennem et mindre hul.

Tilbygning:



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Der er støbt gulv i baggang og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningens opførelsår - uisoleret betongulv.

Kun et destruktive indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 1:

Kælder:
Isolere underside etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering afslutte med godkendt beklædning, hvorved rumhøjdes vil reduceres yderligere.

Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

Krybekælder:
Isolering af gulv mod krybekælder med 200 mm fastholdt isolering udfor køkken og viktualierum.

Forslag 2:

Hovedbygning og tilbygning:
Efterisolering af krybekælder til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm eller fjernelse af eksisterende gulve og ny gulvkonstruktion opbygges f.eks. som støbt beton med 200 mm isolering uden gulvvarme eller med 300 mm isolering med gulvvarme incl. badeværelsesgulv og bryggersgulv ved renovering.

- Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via tilfældige utætheder i bygningen. Der er ikke separate aftræk fra køkkener og badeværelser.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme (direkte fjernvarme) indføring i bryggers.

- Varmt vand

Status:

Hovedbygning:
Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metró fra år 1987, som er placeret i badeværelse 1. sal.

Tilbygning:
Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vølund på 100 liter fra år 1989 som er placeret i bryggers.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Bygningen har lange rørtræk og der er hverken cirkulation el-tracing. I henhold til DS 439 må der maksimalt være en ventetid på 10 sekunder på 45 grader varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Hovedbygningen:
Varmerør stueplan er fremført utilgængeligt under gulv i krybekælderen og badeværelsesgulv og vurderes beskedent isoleret med 10 - 20 mm isolering.

Varmerør 1. sal er fremført synlig langs lofter og vægge og er hovedsagelig uisolerede, dog er varmerørene i gangareal isoleret.

Tilbygning:
Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv og vurderes beskedent isoleret med 10 -20 mm isolering.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

- Automatik

Status: Hoved- og tilbygning:
Der er radiatortermostater på alle radiatorer og gulvvarmen i badeværelset stueplan.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme og der er ikke udarbejdet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med fjernvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 210 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar, at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registreret.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.375 kr./kWh
Fast afgift på varme:	1125 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100076249
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abkagt@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-04-2008

Energikonsulent nr.: 102113

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.