Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørregade 18
Postnr./by:	6440 Augustenborg
BBR-nr.:	540-001149
Energimærkning nr.:	100094162
Gyldigt 5 år fra:	22-08-2008
Energikonsulent:	Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

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: 16400 kr./år
- Forbrug: 24 MWh 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 radiatornicher.	2.1 MWh Fjernvarme	1200 kr.	9000 kr.	7.5 år
3 Der lukkes helt ned for varmeanlægget i sommerhavlåret.	1.3 MWh Fjernvarme	730 kr.	0 kr.	0 år

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

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100094162
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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:	1900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	9000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	585	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1314	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: E

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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Ny tagbelægning samt efterisolering.	3 MWh Fjernvarme	1660 kr.	67500 kr.	40.7 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



Energimærkning nr.: 100094162
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Husets konstruktioner og isoleringsgrad er typiske for huse fra 1963. Tagformen gør det lidt vanskeligt at efterisolere lofterne; men i forbindelse med en renovering at taget ville det dog være oplagt at efterisolere lofterne som er dårligt isoleret.
Iøvrigt er der kun meget få rentable forslag til efterisolering da fjernvarme er en relativ billig opvarmningsform.

Fundamentsplan, facader og snit i mål 1:100 uden dato.
På snittegningen er isoleringen i gulve, ydervægge og tagkonstruktionen beskrevet.
Ved at bore i hulmuren mod øst og syd har jeg dog skønnet at der er lidt mere isolering i hulmuren, end de 50 mm som er beskrevet på tegningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: 80 mm isolering på loftet i h. t. tegning.
Tagformen og rumhøjden gør det vanskeligt at efterisolere eksist. lofter.

Forslag 2: Da der ikke er nogen tagrum af betydning i huset, da rumhøjden ikke tillader nogen efterisolering nedefter, og da tagpladerne er i mindre god stand har jeg foreslået en efterisolering af tagkonstruktionen i forbindelse med en evt. udskiftning af eksist. tagpladerne med nye.
I denne forbindelse er der regnet med nye forskallingsspær mod de eksist. spær, højden på disse forskallingsspær skal være så høj at der er plads til
ialt 330 mm isolering samt 5 cm ventilation mellem isolering og lægter.
I prisen er der medregnet: fjernelse af eksist. tagplader og lægter, nye forskallingsspær, + 250 mm isolering mellem spær, nye lægter, nyt udhæng og tagrende.
Umiddelbart er denne efterisolering ikke rentabel; men på sigt kan det blive nødvendigt at udskifte tagpladerne, og i denne forbindelse vil det være en god ide at fremtidssikre huset med en isoleringstykkelse der svarer til nugældende isoleringskrav.

- Ydervægge

Status: 30 cm isoleret hulmur, jeg foretog en boring i facaden mod øst og gavlen mod syd, og begge steder kunne der konstateres hulmursisolering.

Forslag 1: Udfyldning af radiatornicher med isolering. I prisen er der iøvrigt medregnet evt. forskalling, dampspærre, gipsplade, malerbehandling og flytning af radiator.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre trævinduer med termoruder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094162
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Gulve og terrændæk

Status: Tærrændæk med 12 cm klinkebeton i h. t. tegning.
Gulvet i badeværelset er af nyere dato, måske fra ca. 1995 ifølge sælger, og herudfra er gulvet måske isoleret med 150 mm terrænbatts. der er iøvrigt gulvvarme i badeværelset.
I h. t. tegningen er der betonfundamenter på huset og næsten alle varmerør er er lagt i gulvkonstruktionen langs disse uisolerede betonfundamenter.
Jeg har ikke lavet nogen beregning af hvor meget der kan spares ved at efterisolere soklerne udv.
da der er flere uafklarede forhold vedr. placeringen og isoleringen af varmerørene.
Men hvis konstruktionen er udført uhældigt og det vil sige:
- varmerørene er placeret tæt på fundamentet.
- der er ingen eller kun lidt isolering omkring rørene.
- ingen isolering af eller mod soklen som tegningen laver formode.
Så kune det være en god ide at efterisolere soklerne udv. med ca. 50 mm terrænbatts ført op til første skifte og efterfølgende pudset med sokkelpuds.
Arkitektonisk bliver soklen meget synlig ved denne fremgangsmåde og måske for volsom til huset, det skal derfor overvejes nærmere om det kan accapteres.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeinstallationer er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Forslag 3: Som regneeksempel har jeg lukket for varmeanlæget i sommerhalvåret for at vise besparelse i varmeforbrug og kroner.

- Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostarter på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 85 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094162
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	562.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2927 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094162
Gyldigt 5 år fra: 22-08-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Esben Tychsen	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-08-2008

Energikonsulent nr.: 101901

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