Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gl. Postvej 11
Postnr./by:	3730 Neksø
BBR-nr.:	400-105391
Energimærkning nr.:	100038705
Gyldigt 5 år fra:	17-07-2007
Energikonsulent:	Johan Lorentzen
Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S

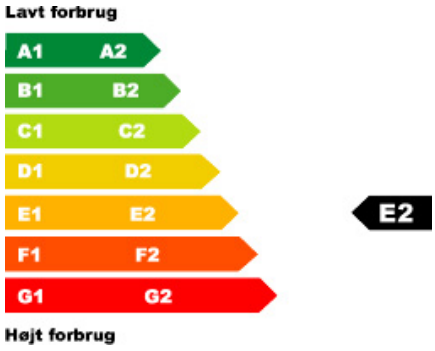
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21300 kr./år
- Forbrug: 24.6 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



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet del af kælder.	1.4 MWh Fjernvarme	1020 kr.	8280 kr.	8.1 år
2	Indblæsning af granulat i hulmur.	7.3 MWh Fjernvarme	5090 kr.	13364 kr.	2.6 år
3	(Mer)-isolering af tagetage.	4.3 MWh Fjernvarme	2980 kr.	16034 kr.	5.4 år
5	Merisolering af varmerør. Ny trykstyret cirkulationspumpe.	1 MWh Fjernvarme , 275 kWh el	1180 kr.	7400 kr.	6.3 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	9700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	498	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	45100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3318	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6881	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

B2

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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
4	Udskifte termoruder med energiruder.	0.9 MWh Fjernvarme	660 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1940 og er partielt sparsomt isoleret i tag. Vinduer er overvejende med 2 lags termoruder. Der er installeret fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer skal have energimærke B1.

Badeværelse i kælder er regnet opvarmet.

I kælder er mulighed for opvarmning af øvrige rum. Varmeforbruget er ikke medtaget ved beregning, da rum overvejende vurderes som uopvarmet, opvarmet til mindre end 20° C.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Dele af vandret hanebånd - skråvægge og lodret skunk er isoleret med 50 mm lamelmåtter/mineraluld.

Vandret skunk er uisoleret.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 300 mm. ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftsisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftslem samt hævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.
Konstruktionsforhold i skråvægge gør en effektiv merisolering vanskelig. I stedet vil det være rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen.
Skunkgulv kan (jf . boreprøve) med fordel merisoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

• Ydervægge

Status: Der er 29 cm hulmur med 7 cm hulrum - uisoleret jf. boreprøve.
Kælderydermur er uisoleret.

Forslag 2: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabelt. Inden isolering af hulmuren påbegyndes bør det undersøges, om hulmuren egner sig til hulmursisolering. Idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes ved isolering af hulmuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Derfor bør facader eftergås for defekte fuger og eventuel udbedring af revner ved mursten bør foretages. Det anbefales at kontakte eget forsikringsselskab for afklaring af evt. ændrede forsikringsforhold. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med 2 lag glas.
Ovenlys er med 1 lag glas.

Forslag 4: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder med varm kant. Besparelsen kan være helt op til 40-50% på varmeregningen for disse bygningsdele. Udskiftning alene er ikke rentabel, men det anbefales at udskifte ved den løbende vedligeholdelse (råd, punktering mv.). I øvrigt vil energiruder medvirke til en øget komfort - ider der ikke er kuldenedfald fra disse.

Ovenlys med 1 lag glas anbefales enten udskiftet eller påmonteret forsatsrude.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse er bjælkelag mod kælder med ca. 7 cm hulrum uisoleret.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.
Ønskes mere end 5- 7 cm isolering bør loft nedtages og isolering foretages nedefra incl nødv. afdækning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeveksler efter 1980 er placeret i kælder.

Forsyning fra Nexø Halmvarmeværk.

Nyere brændeovn i stuen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 5: Rør anbefales merisoleret op til 30 mm med rørskåle eller lignende.

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til centralvarmen med en ny model der styres automatisk, således at der holdes et konstant tryk i systemet. Når der ikke er varmeforbrug på anlægget falder pumpens omdrejningshastighed og elforbruget reduceres derfor tilsvarende.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 110 liter Metro vandvarme med direkte fjernvarmeforsyning.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2 strengs centralvarme. Rør i kælder og uisolerede. Skunke er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

- Armaturer

Status: Der er termostater på de fleste radiatorer.

El

- Belysning

Status: Elapparater er af varierende alder og skønnes at være medvirkende til et moderat forbrug.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er
mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk."

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med høj og lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag om solvarme, idet solvarme ikke er rentabelt i fjernvarmeområder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- Supplerende opvarmning: Træbriketter (ton)
- Boligareal i følge BBR: 72 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR stemmer ikke ang. 1 sal og bad i kælder er tillagt det opvarmede areal.

Vi har opmålt bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier:En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af
bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder opvarmede kældre og tagetager. Bruttoarealet måles i et plan bestemt af oversiden af færdigt gulv og til ydersiden af ydervæggene. I udnyttelige tagetager medregnes alene det areal, der i et vandret plan 1,5 m over færdigt gulv ligger inden for planets skæring med tagbeklædningens udvendige side.

De således grovopmålte arealer stemmer ikke med BBR og opmærksomheden henledes på at det er ejerens opgave at påse, at BBR oplysningerne er korrekte. For nøjagtig opmåling henvises til en landinspektør.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	700.45 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4056 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038705
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2007
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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:	Johan Lorentzen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S
Adresse:	Søndergade 2, ved Lille Torv 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	jl@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-07-2007

Energikonsulent nr.: 101584

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