



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sprøjtevejen 6
Postnr./by: 3730 Neksø
BBR-nr.: 400-129665
Energimærkning nr.: 100075516
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
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: 30100 kr./år

• Forbrug: 3273 liter olie

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	Tilbagebetalingstid
1 Merisolering af hanebåndsloft og vandret loft.	215 liter Fyringsgasolie	2000 kr.	20325 kr.	10.2 år
4 Udskifte kedel med stoker/pillebrænder.	Ny varmemforsyning	12290 kr.	70000 kr.	5.7 år
5 Etablering af solvarmeanlæg.	278 liter Fyringsgasolie , - 50 kWh el	2460 kr.	32000 kr.	13 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100075516
 Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

2	Merisolering af skråvægge.	336 liter Fyringsgasolie	3120 kr.	55000 kr.	17.6 år
3	Montering af energiruder.	101 liter Fyringsgasolie	940 kr.	22400 kr.	23.8 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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	14800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	122300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	14800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7955	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6844	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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100075516
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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

Ved energimærkning efter 1. januar 2008 skal energikonsulenten så vidt muligt søge at opgradere ejendommen til de krav, der er gældende i det nyeste bygningsreglement (BR08).

Nogle forslag kan derfor opfattes som meget vidtrækkende, og disse skal ses som et katalog over muligheder, det anbefales husjeren at tage med i overvejelserne i forbindelse med renovering mv.

Bygningen er opført i 1862 og jf. BBR er ejendommen til og ombygget i 1984 og skønnes isoleret efter den tids standard og stedvis bedre.

Vinduer er med termo- eller 2 lags ruder.

Huset opvarmes med oliefyr og centralvarme.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt højisoleret enfamiliehus med varmegenvinding opført efter dagens normer har energimærkningen A.

Annex er ikke regnet opvarmet.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret hanebånd er isoleret med 125 mm mineraluld
Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld

Lukket loft skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld

Forslag 1: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 300 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftlem samt hævnning/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.

Forslag 2: Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet vil det være rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge eller at lade arbejdet udføre i



Energimærkning nr.: 100075516
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

forbindelse med tagrenovering. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen.

- Ydervægge

Status: Der er bindingsværk/massiv mur der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Trægavl skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af bondehustypen med termoruder mod vest, øvrige med koblede ruder. Ovenlys er med termoruder.

Forslag 3: Vinduer med 1 lag almindelig forsatsrude kan opgraderes til energirude ved at udskifte det indvendige forsatsglas med en 1 lags energirude - dvs. en rude, der er behandlet så varmen holdes inde i rummet. Det medfører samtidig en væsentlig reduktion i kuldenedfaldet fra disse ruder.

De ældre vinduer med alm. termoruder anbefales udskiftet til nye med 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 - idet der ikke er kuldenedfald fra disse.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve der skønnes isoleret med 100 mm støbebatss.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation samt emhætte og naturligt aftræk fra badeværelset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af en ældre HS kombikedel placeret i opvarmet rum.

Brænderen er af ældre dato

Kedlens virkningsgrad skønnes under 80, det vil sige at kedlen taber godt 20 %, når der produceres varme og varmt vand.

Der er brændeovn i stuen.



Energimærkning nr.: 100075516
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Forslag 4: Det anbefales primært at installere en stoker til f.eks. pillebrændsel inkl. anlæg til fremføring af piller. Husk at rum skal brandsikres jf reglerne.

Som en let mere simpel løsning anbefales det at montere en separat brænder til pillebrændsel inkl. snegl og en mindre beholder under 0,75 m³ (ellers kræves yderligere brandsikring).

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en ca. 100 liter beholder integreret i kombikøkken.

Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs centralvarmesystem.

Varmerør skønnes at ligge inden for klimaskærmen/isoleringen.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Cirkulationspumpen er trykstyret - lavenergi..

Pumpen skønnes slukket uden for varmesæsonen.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatblandingsbatteri ved bruser, og det skønnes derfor at varmtvandsforbruget er lavt Der er regnet med 200 liter/m².

- Automatik

Status: Der er termostater på de fleste radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Elapparater er af lidt ældre dato 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.

Vand

- Vand

Status: 1 stk toilet er med høj og lavtskyl.

Det andet toilet er med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.



Energimærkning nr.: 100075516
 Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
 Energikonsulent: Johan Lorentzen

Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S



Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 5: Hvis varmtvandsforbruget skønnes stort (stor familie mv) anbefales det at montere et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt vand, evt. forvarmning af centralvarme. Anlægget er på 4- 6 m2 placeret mod syd. Varmtvandsbeholder udskiftet med en større på mindst 300 liter, gerne en større som buffertank.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1862
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 183 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 232 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Vi har opmålt bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier: En bygning 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.

Ved fælles vægge mellem rum, der skal medregnes til hver sin etage, måles til midten af den fælles væg.

Rum, der går gennem flere etager medregnes kun til den etage, i hvilken gulvet er beliggende.

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:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100075516
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2008
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.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:	14-04-2008

Energikonsulent nr.: 101584

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