



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skovparken 39
 Postnr. / by: 6320 Egersund
 BBR-nr.: 540-004981
 Energimærkning nr.: 100095335
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek



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

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18700 kr./år
- Forbrug: 1913 m³ naturgas

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 næstsiste 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
5 Etablering af ny naturgaskedel	273 m ³ Naturgas	2700 kr.	35000 kr.	13 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering gulvkonstruktion	187 m ³ Naturgas	1850 kr.	143550 kr.	77.6 år
2 Efterisolering af ydervægge	135 m ³ Naturgas	1330 kr.	72728 kr.	54.7 år
3 Efterisolering tagkonstruktion	108 m ³ Naturgas	1070 kr.	23868 kr.	22.3 år



Energimærkning nr.: 100095335
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek

6 Ny varmtvandsbeholder, tilslutningsrør, perlatorer og armatur	40 m ³ Naturgas	400 kr.	10400 kr.	26 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:	2600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	30	kr./år
• Investeringsbehov:	35000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2276	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	323	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 besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
-----------------------	------------------------------------	------------------------	----------



Energimærkning nr.: 100095335
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek

Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
4 Udskiftning af døre og vinduer	124 m ³ Naturgas	1220 kr.	49559 kr.	40.6 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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 fra 1975 og har i 1983 gennemgået isoleringsarbejde på loft og ydervægge.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som helårsbeboelse.

Der foreligger tegninger fra udført renovering i 1983. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved udskiftning af kedlen.

Beregningen på efterisolering af gulvkonstruktion, tag, ydervægge, isolering af tilslutningsrør, udskiftning af varmtvandsbeholder, samt montering af perlatorer og armaturer viser lav rentabilitet, og er derfor angivet som "øvrige forslag".

Forslag til vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og renoveringstegninger fra 1983. Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem og over spærfødderne. Den samlede isoleringstykkelse er på 200 mm.

Forslag 3: Vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlem isoleres med ca. 200 mm eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger fra renovering i 1983. Ydervæg består af en 24 cm massiv helstens teglvæg (element). Udvendigt efterisoleret med 2 x 50 mm afsluttet med træbeklædning.



Energimærkning nr.: 100095335

Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008

Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig efterisolering med 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med en facadebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Vinduer og er traditionelle med henholdsvis tolags termoruder eller 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion. Døre er traditionelle med henholdsvis tolags termoruder eller massiv isolerede.

Forslag 4: Der foreslås udskiftning af de vinduer og døre der har 1 lags glas eller termoruder, til nye vinduer og døre med energiruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant. Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det kunne være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer. Udskiftningen skal dog ses i forhold til vinduets restlevetid.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Gulve skønnes at være et traditionelle terrændæk fra opførelsestidspunktet, støbt i beton med kapillarbrydende lag af løse letklinker, hvilket beregningsmæssigt skønnes at svare til 30 - 50 mm trykfast isolering under betongulvet.

Forslag 1: Der foreslås etableret en ny golvkonstruktion der er isoleret med mindst 200 mm terrænbatts. Beregningen er baseret på gulv uden gulvvarme. Ved anvendelse af gulvvarme, skal gulvet udføres med mindst 260 mm terrænbatts, eller de på udførelsestidspunktet gældende isoleringskrav.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas hvor installationen er placeret i et isoleret bryggers. Kedlen er en nyere god af mærke Chaffoteaux et maury og fra medio 80'erne.

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af naturgasinstallation. Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står BYGNINGStjek naturligvis til rådighed. Forslaget er her regnet som udskiftning af kedel. Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gaskedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsenkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af



Energimærkning nr.: 100095335
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek

automatikken.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 100 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra primo 80'erne og har ca. 30 mm isolering, beholderen er placeret i bryggers. I forbindelse med varmtvandsbeholderen anlægget er der ca. 1 meter uisolerede tilslutningsrør. Armaturer vurderes at have et middel til højt vandforbrug.

Forslag 6: Varmtvandsbeholder foreslås udskiftet til ny varmtvandsbeholder der er præisoleret/isoleret med mindst 100 mm. Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med mindst 30 mm rørskåle. Ved vand- og brusearmatur, kan det anbefales at montere perlatore og udskifte ældre perlatore med nye. Endvidere anbefales udskiftning af normalt brusehovedet til et vandbesparende armaturer/brusehoveder. Ved håndvask betyder det et vandforbrug på ca. 4 l/min, ved køkkenvask ca. 6 l/min og ved bruser ca. 9 l/min, som er normens minimumskrav.

• Fordelingssystem

Status: Rørføringen vurderes at være med 20 mm isolering og placeret i gulvkonstruktionen under isoleringen. I bryggers er der herudover ca. 3 meter rørføring over gulvkonstruktionen. Installationen er uden cirkulationspumpe, automatik til natsænkning eller udetemperaturkompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Boligforeningen har nøje kendskab på alderen og typen af de hårde hvidevarer, som er opsat i de enkelte lejemål. Hårde hvidevarer med en alder mellem 7 og 10 år udskiftes i nødvendigt omfang til nye lavenergiprodukter. I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

• Vand

Status: Der er to toiletter der til sammen vurderes at have et middelt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 1983



Energimærkning nr.: 100095335
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek

- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
 Det opmålte areal er på 117 m² og således 7 m² større end angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100095335
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGStjek



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: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1, 1. sal 6400
Sønderborg
E-mail: mail@bygningstjek.eu

Firma: BYGNINGStjek
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 08-08-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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