



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Math Bruuns Vej 26
 Postnr./by: 3070 Snekkersten
 BBR-nr.: 217-080320
 Energimærkning nr.: 200024861
 Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Marie Louise Johansen
 Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.



Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38167 kr./år
- Forbrug: 4598 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/05/08 - 30/04/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Temperaturstyring på varmeanlægget fra udeføler.	363 m ³ Naturgas , 21 kWh el	2880 kr.	5000 kr.	1.7 år
2 300 mm isolering over loft på fløjen mod nordvest.	270 m ³ Naturgas	2140 kr.	19942 kr.	9.3 år
3 Etablering af forsats-energiruder overalt hvor der er et lag glas.	363 m ³ Naturgas , 20 kWh el	2880 kr.	39680 kr.	13.8 år
4 Ekstra 100 mm isolering i kælderloft.	30 m ³ Naturgas	240 kr.	9000 kr.	37.5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og



Energimærkning nr.: 200024861
 Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen



andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	7700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	73620	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Rørene i kælder/krybekælder efterisoleres med 40 mm rørskåle.	25 m ³ Naturgas	190 kr.



Energimærkning nr.: 200024861
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Til sammenligning kan det oplyses at et nyt enfamiliehus, opført efter dages normer, har energimærkningen B. Et nyopført lavenergihus har energimærkningen A.

Udføres de foreslåede forbedringer vil energimærket forbedres væsentligt, og der vil kunne opnås gode besparelser.

Ved at udvise gode forbrugsvaner og slukker for alt unødigt el når det ikke er i brug, vil der være gode besparelser på ejendommens relative høje elforbrug.

Her tænkes på TV, Computere, Routere, Opladere og meget andet.
Der skal slukkes på el-kontakterne.

Det anbefales at få opsat 2 separate el-målere på ejendommen, da det ofte viser sig at ændre forbrugsadfæren når der ikke længere er fælles afregning.

Ejendommen er et fritliggende tofamiliehus, opdelt som ideele anparter, oprindelig opført i 1920 og senere om- og tilbygget. Huset er opført i et plan med tag-etage. Beboelsesareal 333 m² i alt og 9 m² kælder.

Energimærket gælder for hele ejendommen 26A og 26B, og det er oplyst at fordeligstallene i afregningerne af energiforbrug er 50/50.

Isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner er skønnede ud fra isoleringsstandarden på opførelses- eller istandsættelsestidspunkterne.

Bygningen anvendes som privat beboelse.

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.

Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.

De foreslåede forbedringer er med skønnede priser.

Der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra en eller flere lokale håndværkere.

Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger.

Lejliigheden i underetagen er solgt, og ejerne i stueetagen og på 1.salen har ikke kendskab til isoleringsforholdene.

Ved besigtigelsen forelå ikke tegningsmateriale, der redegjorde for isoleringsforholdene.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Tagkonstruktionen er skønnet isoleret med 100 mm i den ældre del.

På 2.sal er en lem til det uopvarmede loftrum stående åben. Det giver et øget varmekonsum,



Energimærkning nr.: 200024861
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen



og der kommer varm luft ud i loftrummet, hvor bl. a. det, afstedkommer skimmelbelægning på undertagsmaterialet.

I fløjen mod nordvest er isoleringen nedtrådt og skønnes at have isoleringsværdi som 30-50 mm.

Over trætilbygning skønnes isoleret med 200 mm.

Forslag 2: Over loftet på bygningen mod nordvest nedtages den nedtrådte isolering og der oplægges 300 mm mineraluld med forskudte samlinger.
Der skal etableres ventilation i tagrummet, da der er skimmelvækst på undertaget.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er oplyst at være hulmursisolerede.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels med termoruder, dels med koblede rammer og dels med et lag glas.
Der bør opsættes forsatsrammer med energiglas for vinduer med et lag glas.

Forslag 3: Etablering af forsats-energiruder overalt hvor der er et lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Mod krybekælderen er målt 100 mm isolering, mod kælder er skønnet 50 mm og under terrændæk er skønnet o. 100 mm.

Forslag 4: Ekstra 100 mm isolering i kælderloft.

- Kælder

Status: Der kan ikke aflukkes mod kælderen, og her foregår et stort varmetab, tillige med fugt der trænger op fra kælderen. Der bør sættes en væg med dør op.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation, samt aftræk fra køkkenet og badeværelset.

Der bør foregå et luftskifte af indeluften hver 2. time. Dette hindrer dannelse af skimmelvækst og fugtskader på bygningen.

Et større luftskifte på grund af utætheder i og imellem bygningsdelene vil medføre varmetab og øgede omkostninger til opvarmningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med naturgasfyr og varmtvandsbeholder er placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 200024861
 Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
 Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

Forslag 1: Temperaturstyring på varmeanlægget fra udeføler.

- Fordelingssystem

Forslag 5: Rørene i kælder/krybekælder efterisoleres med 40 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 333 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 366 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset



Energimærkning nr.: 200024861

Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009

Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen



om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
------	------------------------	----------------------------------



Energimærkning nr.: 200024861
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Marie-Louise Johansen Firma: Marie Louise Johansen

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Marie-Louise Johansen	Firma:	Marie Louise Johansen
Adresse:	Ved Bakkedraget 9 3060 Espergærde	Telefon:	40151234
E-mail:	bomhus55@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	23-07-2009

Energikonsulent nr.: 101406

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