



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Havelodden 3
 Postnr./by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-011797
 Energimærkning nr.: 200021522
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 59347 kr./år
 - Forbrug: 7589 m³ naturgas
 - Oplyst for perioden: 01/04/08 - 31/03/09
- 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

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af kælderydervæg	853 m ³ Naturgas , 74 kWh el	6800 kr.	181200 kr.	26.6 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 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.



Energimærkning nr.: 200021522
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	6700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	130	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6800	kr./år
• Investeringsbehov:	181200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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.
2 Udskiftning af vinduer og døre	237 m ³ Naturgas	1880 kr.
3 Efterisolering af fladt tag og skråvægge	494 m ³ Naturgas , 40 kWh el	3930 kr.
4 Efterisolering af ydervægge	249 m ³ Naturgas	1980 kr.
5 Etablering af nyt terrændæk i kælder	217 m ³ Naturgas	1720 kr.
6 Etablering af nyt terrændæk	176 m ³ Naturgas	1400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1967 og traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.



Energimærkning nr.: 200021522
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Tagrum er utilgængelige.

Oplyst forbrug er udelukkende angivet som forbrugstal uden angivelse af udgifter til forbrug, hvilket svarer til ca. 54.740 kr. inkl. afgifter.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmemforbruget 5-10 %.

Beregningen på varmemforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger ikke oplysninger vedrørende konstruktioner.

Kapel og kølerum m.m. medregnes ikke til det opvarmede areal.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved Isolering af ydervægge i kælder. Forslag til efterisolering af fladt tag, skråvægge, ydervægge og udskiftning af vinduer og døre samt etablering af nyt terrændæk er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Forslag nr. 1 har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Taget er en traditionel bjælkespærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips. Tag er tagpap.

Forslag 3: Fladt og skråvægge foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt. Ydervæg ved facader er 300 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med 80 mm. Ydervægge i kælder er 30 cm beton.

Forslag 4: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Glasforhold er baseret på visuel kontrol. Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er massiv isoleret.



Energimærkning nr.: 200021522
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

Forslag 2: Der er forslag til at udskifte vinduer og døre som i dag ikke er med energiruder 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 være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 20 cm leca.

Forslag 6: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts

• Kælder

Forslag 1: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Forslag 5: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med mekanisk ventilation, som er placeret i kælder. Anlægget er et WOLF KG 100 roterende veksler. Der udsugning i baderum, krematorium og kontor m.m. Der er indblæsning i krematorium og kontor m.m. Anlægget er med centralvarmeblader.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas. Installationen er placeret i opvarmet kælder.
Ved besigtigelse forefandt gyldig dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 17.5.2009. Kedlen er en nyere god mærke TASSO F5 årgang 1996 med påmonteret gasbrænder mærket WEISSHAUPT.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 200 liters Kappebeholder årgang 1996, som er placeret i opvarmet kælder. Der er cirkulationspumpe til varmt vand. Armaturer har et lavt vandforbrug.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingsystem 2 strengs.
Varmerørene befinder sig indenfor den opvarmede del af boligen, hvorfor rørene og varmetabet fra rørene ikke indgår i beregningen.
Der er cirkulationspumpe til varme i form af 1 stk. UPE 25 - 40 60 W 3 trins, 1 stk. UPE 32 - 80 250 W Automatisk, UPE 40 - 120 500 W Automatisk og 2 stk. UPE 25 - 60 100 W



Energimærkning nr.: 200021522
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Automatisk.
Installationen er med automatik til natsænkning og udetemperaturskompensering. Der er mulighed for sommerstop.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- **Belysning**

Status: Der vurderes generelt at der er anvendt glødepærer og almindelige armaturer. Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 913 m²
- Opvarmet areal: 544 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne, da kapel er uopvarmet og ikke medregnes.
Bebygget areal er 340 m² Kælderens areal er 204 m². Opvarmet areal i bygningen er 544 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200021522
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 10-09-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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