



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Algade 127
 Postnr./by: 4760 Vordingborg
 BBR-nr.: 390-016266
 Energimærkning nr.: 200051831
 Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
 Energikonsulent: Henrik Tetsche
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 30588 kr./år
- Forbrug: 3323 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/10 - 31/12/10

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 Udskiftning af kedel og installation af klimastyring.	2136 liter Fyringsgasolie , 108 kWh el	19860 kr.	50000 kr.	2.5 år
2 Efterisolering af varmerør.	313 liter Fyringsgasolie	2910 kr.	7890 kr.	2.7 år
3 Efterisolering af ydervægge.	2541 liter Fyringsgasolie , 124 kWh el	23630 kr.	70458 kr.	3 år
4 Efterisolering af tag/lofter.	2446 liter Fyringsgasolie , 119 kWh el	22750 kr.	104573 kr.	4.6 år
5 Udskiftning til lavenergiruder.	2596 liter Fyringsgasolie , 127 kWh el	24150 kr.	142301 kr.	5.9 år
6 Udskiftning af wc.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
7 Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	883 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	8220 kr.	80000 kr.	9.7 år
8 Efterisolering af gulve.	731 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	6800 kr.	84000 kr.	12.4 år



Energimærkning nr.: 200051831
Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	88800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	90400	kr./år
• Investeringsbehov:	543650	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en ældre erhvervsbygning (butik) fra 1912, der er registreret med ombygning/tilbygning i 1963.

Bygningen er generelt i ældre energimæssig stand. Således er der alle steder 1 lags glas ruder i vinduer og ydervægge. Ydervægge og gulve er uden varmeisolering, og næsten alle lofter/tage er uden varmeisolering. Kun hanebåndsloftet er i følge ejer efterisolaret og beskedent.

Bygningen opvarmes med centralvarme, olie, med en ældre kedel placeret i uopvarmet kælder under bygningen. Ældre kedler er med stort kedeltab og derfor med ringe nyttevirkning.

Det er derfor også rentabelt at udskifte denne kedel til en ny kondenserende kedel. Og at efterisolere alle



Energimærkning nr.: 200051831
 Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
 Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S



klimaskærme og isætte lavenergiruder i vinduer og yderdøre. Sidstnævnte er især vigtigt da de store butiksvinduer udgør en stor del af klimaskærmen.

Der er yderligere rentable forslag (se forslag).

Gennemførelse af de rentable forslag vil udover at medføre store energibesparelser, også medføre at ejendommen opnår et flot energimærke.

Nuværende ejer ses at have en væsentligt lavere energiforbrug end det beregnede, men dette skyldes med stor sandsynlighed at nuværende ejer ikke opvarmer alle rum og ikke til standard temperatur, som energimærkningsprogrammet forudsætter.

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og opmåling. Samt modtaget tegninger omfattende plantegning og enkelte facadetegninger (mod syd og vest). tegningerne er dateret 1963 (ombygningsåret).

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsforhold er forudsat iht. ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner mv.

Ejer har oplyst følgende faktiske forbrug:

I perioden 01-01-2009 - 31-12-2009: 26.000 kr.
 I perioden 01-01-2010 - 31-12-2010: 40.000 kr.

Det er aftalt at midlet forbrug, 33.000 kr/år, indtastes som faktisk forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i tegltag. Mod nord en altan på tagpap (over baglokale).

Tagetagen er udnyttet.

Lofter skønnes at være pudslofter/lette plader.

Der er adgang til skunke, hvor det kan konstateres at disse er uisolerede. Hanebåndsløftets er i følge ejer varmeisoleret med 100-150 mm isolering. Ejer mener at øvrige lofter generelt er uden varmeisolering, hvorfor dette er forudsat.

Der er 3 kviste mod syd (gade) som er lette kviste, der er forudsat uden varmeisolering som lofter.

Forslag 4: Det er rentabelt at efterisolere skråvægge og skunke, samt vandret loft under altan med 350 mm mineraluld kl. 37. Og at efterisolere hanebåndsløftet med yderligere 250 mm mineraluld kl. 37. Og endelig er det rentabelt at efterisolere kviste med 150 mm mineraluld kl. 37. Efterisoleringen vil kræve mange destruktive indgreb og ombygninger, hvilket der ved groft



Energimærkning nr.: 200051831
 Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



skøn er taget højde for i beregningen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 30-35 cm uisolerede hulmure med teglsten (mursten) i både formur og bagmur. På 1.sal er gavl mod nord og del af ydervæg mod vest i $\frac{1}{2}$ stens teglsten med pladebeklædning (skønnes ud fra tykkelse også at være uden varmeisolering).

Med baggrund i opførelsesår er det forudsat at ydervæggene er udført på betonfundamenter.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere hulmurene ved at indblæse isolering i hulmuren. Der tages dog forbehold for denne løsning, idet konstruktionen ikke kendes endeligt, og dermed ikke om der hulmur eller dennes størrelse. Alternativt kan der efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i stålregler, dampspærre og gipsplader. Men dette en dyrere løsning. De massive teglstensvægge på 1.sal er rentable at efterisolere ved at isolere indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i stålregler, dampspærre og gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er generelt med 1 lags glas ruder. Port mod nord er uisoleret træport.

Forslag 5: Det er rentabelt at udskifte 1 lags glas ruderne i vinduer og yderdøre med lavenergiruder. Og det er rentabelt at udskifte den eksisterende port mod nord til en ny isoleret port.

• Gulve og terrændæk

Status: Det kan konstateres i kælder, at etageadskillelse mod kælder er træ bjælkelag med stråpudslofter og vurderes at være uden varmeisolering. Øvrige gulve er iht. ejers oplysninger forudsat at være tilsvarende.

Forslag 8: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod kælder ved at indblæse 200 mm mineraluldsgranulat mellem gulvbjælker. I det konstruktionen ikke kendes præcist, tages der dog forbehold for løsningen. Alternativt kan gulvet efterisoleres nedfra med 200 mm mineraluld kl. 37 og 2 lag 13 mm gips. Øvrige gulve er rentable at efterisolere ved en udskiftning af trægulvet og efterisolering med 200 mm mineraluld kl.37.

• Kælder

Status: Der er mindre kælder under bygningen, der anvendes uopvarmet til bla. fyrrum. Kælderen er støbt i beton og skønnes som oprindelig, uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m² om vinteren og 1,2 liter/sek pr m² om sommeren.



Energimærkning nr.: 200051831
Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Forslag 7: Det er rentabelt at etablere mekanisk ventilation af bygningen med et varmegenvindingsanlæg.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med kedel placeret i kælderen. Kedel er ældre DFJ type 218066.

Der er forudsat sommerstop på kedel.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte den eksisterende oliekedel til en ny kondenserende oliekedel. Og det er rentabelt at etablere klimastyring med en udeføler.

• Varmt vand

Status: El-vandvarmer placeret i toilet type Forbach SxS 15 (ældre model).

Det er vurderet at der kun anvendes varmt brugsvand beskedent i denne ejendom under den nuværende anvendelse som butik. Der er kun toilet. Der er derfor beregnet med et varmts vand forbrug på 25 liter/m² pr år.

Der er ikke foretaget beregning på etablering af solvarme bl.a pga lavt varmts vand forbrug og bygningens beskedne størrelse.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg 2½" varmerør med 10 mm rørisolering i kælder og 3/4" varmerør i opvarmet zone til radiatorer.

1 stk. pumpe Smedegaard 35W.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere varmerør i kælderen med 60 mm rørskåle.

• Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer.
Ingen central styring på kedel.

Vand

• Vand

Status: 1 stk. toilet med 1 skyls funktion.

Forslag 6: Det er rentabelt at udskifte det eksisterende wc til nyt med 2 skyls funktion.



Energimærkning nr.: 200051831
Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 1963
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 272 m²
- Opvarmet areal: 272 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er modtaget dateret 08-03-2011.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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



Energimærkning nr.: 200051831
Gyldigt 7 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Henrik Tetsche
Adresse: Kasernevej 3
4300 Holbæk
E-mail: hts@tetcon.dk

Firma: TetCon A/S
Telefon: 59 44 64 00
Dato for
bygningsgennemgang: 04-08-2011

Energikonsulent nr.: 251685

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret information om energikonsulenten.