Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søgade 1
Postnr./by:	8643 Ans By
BBR-nr.:	740-029873
Energimærkning nr.:	200010477
Gyldigt 5 år fra:	06-02-2009
Energikonsulent:	Niels Hansen
Firma:	OBH Ingeniørservice 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38685 kr./år
- Forbrug: 59 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Kælderen fyldes op	2.4 MWh Fjernvarme	1560 kr.	27000 kr.	17.3 år
3	Isolering af massive ydervægge	11 MWh Fjernvarme	6970 kr.	95040 kr.	13.6 år
4	Isolering af vandret loft	21 MWh Fjernvarme	13470 kr.	64000 kr.	4.8 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 tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010477
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	22200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	22200	kr./år
• Investeringsbehov:	186000	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 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	Efterisolering af terrændæk	2.9 MWh Fjernvarme	1880 kr.
5	Udskiftning af vinduer/glasdøre	3 MWh Fjernvarme	1930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er som helhed ved at være i en dårlig stand med revner i ydermuren og utæt tag.

Der er derfor givet forslag som ikke umiddelbart er rentable, men som ved renovering kan vise sig at være en god forretning,

Det opvarmede etageareal for erhvervsdelen udgør mere end halvdelen af det samlede opvarmede etageareal for



Energimærkning nr.: 200010477
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

hele bygningen. Bygningen er derfor energimærket som erhverv.
Det anførte varmeforbrug på forsiden er det beregnede, graddage-regulerede varmeforbrug.

Bygningen anvendes til kontor og bolig.
Bygningen er i 1 plan med delvis uopvarmet kælder og er opført år 1887 på i alt 160 m² opvarmet etageareal.

Repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ejerforhold: Kommune.

Idet bygningen afregnes fælles med naboejendommen er det på forsiden angivede oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Ved besigtigelsen blev forlagt plantegning.

KOMMENTARER TIL YDERVÆGGE

Er facaden nedslidt og i en svag kvalitet med revner og afskalninger, kan den udvendige isolering også være en god løsning. Ud over at optimere ydermurens holdbarhed vil der være mulighed for at tilføre huset et nutidigt facadeudtryk. På markedet er et stort udvalg af materialer - lige fra facadepudsning til flere typer beklædninger.

KOMMENTARER TIL KÆLDER

Kælderens tilstand er kritisk med fugtnedbrudte overflader, lav rumhøjde og en svag loftetageadskillelse. Det anbefales at få opfyldt kælderen og etablere en højisoleret terrændækkonstruktion med indstøbt gulvvarme. Fordelene ved terrændækket er mangeartede. Varmetabet fra de ældre varmerør i kælderen undgås. Kulde- og trækgener er væk, og i stedet vil man opleve øget komfort med jævnt fordelt varme.
Gulvvarme i hele boligen er særdeles velegnet til vedvarende energi, som for eksempel solvarme og varmepumpe, idet opvarmningsvandet fra varmeanlægget vil kunne fremføres med meget lavere temperaturer.

Hvis kælderen fyldes op som beskrevet i forslagsnr. 1, anbefales det at montere en færdig fjernvarmeunit med gennemstrømsveksler i stedet for varmtvandsbeholder samt integreret styring af fremløbstemperatur evt. efter udetemperatur. Pris ca. 50.000,- kr.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er med lerindskud i bjælkelaget.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 4: Det anbefales at isolere det vandrette loft ved at fjerne lerindskudet og isolere med 275 mm direkte på loft.

- Ydervægge

Status: De massive ydervægge er 41 cm teglstensmur uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 200010477
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 3: Det anbefales at isolere de massive ydervægge ved at etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder.

Forslag 5: Alle vinduer og glasdøre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i bolig (køkken og bad) er med betongulv på 100 mm isolering.
Øvrig terrændæk er med betongulv mod jord – uisoleret.
Gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at isolere gulv mod kælder ved at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.
Fjernvarme stikket skal i den forbindelse flyttes, og det anbefales i den forbindelse at konvertere til en indirekte fjernvarme unit med gennemstrømningsveksler. Herved undgåes varmetab fra varmtvandsbeholderen samt at fremløbstemperaturen i radiatoranlægget kan bedre reguleres.

Forslag 2: Det anbefales at isolere den øvrige de af terrændækket ved at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturligt ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. direkte fjernvarmeforsyning, der er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 160 liter med 50 mm isolering og er placeret i kælderen. Beholderen kan ikke aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt.

3/4" tilslutningsrør er isoleret med 20 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg, desuden er der gulvvarme i bad og køkken i boligen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010477
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3/4" varmerør ført i bygningen er uisolerede.

Gulvvarme i baderum og lignende bør afbrydes udenfor fyringssæsonen, da det ellers kan medføre stort energiforbrug. Årsagen skyldes nødvendig cirkulation i større dele af ledningssystemet med stort varmespild som resultat.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen centralstyring af varmen.

El

- Belysning

Status: Belysning i arkivet består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1887
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 62 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 98 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen og erhvervsdelen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	650 kr./MWh
Fast afgift på varme:	400 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010477
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice 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 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Niels Hansen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: nih@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 02-02-2009

Energikonsulent nr.: 103327

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