



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 127
 Postnr./by: 2840 Holte
 BBR-nr.: 230-003605
 Energimærkning nr.: 200009922
 Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25602 kr./år
- Forbrug: 39388 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/06 - 31/12/06

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

Energikonsulentens 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 gulv mod kælder	7180 kWh Fjernvarme	4670 kr.	28700 kr.	6.1 år
2 Isolering af ydervægge	5660 kWh Fjernvarme	3680 kr.	87220 kr.	23.7 år
3 Isolering af loft	2300 kWh Fjernvarme	1500 kr.	24518 kr.	16.3 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.



Energimærkning nr.: 200009922
 Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen 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:	9700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9700	kr./år
• Investeringsbehov:	140400	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.
4 Udskiftning af vinduer og døre	1050 kWh Fjernvarme	680 kr.
5 Isolering af varmerør i kældere og udskiftning af cirkulationspumpe	790 kWh Fjernvarme , -85 kWh el	340 kr.
6 Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer	-260 kWh Fjernvarme , 342 kWh el	520 kr.
7 Udskiftning af varmtvandsbeholder til varmeveksler	640 kWh Fjernvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200009922
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der er rentable energiforbedringsforslag til nedbringelse af energiforbruget.

Bygningen har flere utidssvarende isolerede konstruktioner, hvilket bevirker at mærket er placeret i den dårlige ende.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidents skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have et energimærke B på skalaen. Er der tale om lavenergibygninger, skal mærket op på et A.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen - benævnt "Kernehuset" på ejendommen.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af ialt 4 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

Bygningen anvendes til dagcenter. Bygningen er i 1 plan og med fuld kælder - uopvarmet, opført år 1937 på ialt 82 m² opvarmet etageareal.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning mærket 6-3-57.

Udgifter i forbindelse med fælles varmecentral og blokvarmens distributionsnet, er ikke medtaget i den beregnede udgift til varme, der er anført på side 1 i energimærket.

Fjernvarmeforbruget er beregnet til 31.490 kWh - kr. 20.469. (Oplyst 35.900 kWh / kr. 23.335)

Varmeforbruget er oplyst som et samlet forbrug for alle bygningerne energimærket i 4 stk. rapporter. Fordeling af det oplyste forbrug er foretaget i forhold til det beregnede forbrug for de enkelte bygninger.

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

I forbedringsforslaget til loftisoleringen er forudsat etablering af en ny hævet gangbro, en ny isoleret loftlem forsynet med tætningslister, sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod i begge sider samt montering af vindplader mellem spær for at hindre træk og nedkøling i isoleringlaget.

Ydervæg er registreret som isoleret hulmur med hulrumsfyld. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til ydervæggene. Derfor er det beregnede energibesparelsesforslag under "Bygningsgennemgangen" med udgangspunkt i en indvendig efterisolering.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at det eksisterende isoleringsmateriale vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren, at isoleringsmaterialet kan genanvendes, vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 200009922
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: - er udelukkende isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn samt oplyst af ejer.

Løftlem er uden isolering. Ved isolering og tætning vil trækgener kunne undgås og fugttilførsel til tagrum reduceres.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne defekt isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

• Ydervægge

Status: - er udelukkende 29 cm hulmur med hulrumsfyld. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Det anbefales at montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lag glas, undtagen vindue mod nord, der er med 1 lag glas.

Massiv yderdør er uisolert. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 4: Vinduerne er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Det anbefales at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: - er udelukkende etageadskillelse i beton - uisolert. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 1: Det anbefales at isolere underside af betondæk med 175 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg består af en direkte fjernvarmeforsyning.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 200 liter med 30 mm isolering, der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt og er placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 200009922
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forhold angående størrelse er oplyst af pedel.

Varmtvandsbeholder er af ældre dato. Efterisolering er ikke rentabel, men behov for udskiftning kan opstå i nærmeste fremtid. Det bør vurderes, om det skal være en varmeveksler i stedet for en varmtvandsbeholder.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte den ældre beholder til en gennemstrømsveksler snarest, idet beholderen er utæt.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:

- kælder er kun isoleret med 10 mm.
- jord er isoleret med 30 mm og er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet.

Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe på radiatoranlæg, fabrikat Smedegård, der er uden tidsstyring.

Forslag 5: Det anbefales at:
- isolere rør med 30 mm i kælder.
- udskifte pumpen til en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Der er ingen central styring af varmen.

El

• Belysning

Status: Belysningen består af loftlamper med 60W/20W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 6: De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 200009922
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 82 m²
- Opvarmet areal: 82 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- 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 bygningen.

Der er enkelte rum (kælder) forsynet med varmekilde, der skønnes uegnet til daglig brug og derfor ikke er medtaget i energimærkningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200009922
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen 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.



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 Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ Telefon: 7021 7240
E-mail: aba@obh-gruppen.dk Dato for bygningsgennemgang: 26-11-2008

Energikonsulent nr.: 101919

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