



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tømrrgade 9
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-014291
 Energimærkning nr.: 200004755
 Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20338 kr./år
 - Forbrug: 19 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/06/06 - 31/05/07
- 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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Sommerstop på pumpe	763 kWh el	1530 kr.	6000 kr.	3.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af tagkonstruktionen.	1.9 MWh Fjernvarme , - 93 kWh el	1380 kr.	25704 kr.	18.6 år
2 Udskiftning af nuværende termoruder.	3 MWh Fjernvarme , - 88 kWh el	2250 kr.	58162 kr.	25.8 år



Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S

3 Isolering af rør i teknikrum.

0.2 MWh Fjernvarme

170 kr.

2200 kr.

12.9 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1526	kr./år
• Investeringsbehov:	6000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1500	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Generelt.

Energimærkningen vedrører ejendommen Tømrergade 9, 3390 Hundested, matrikel 3 FL, Hundested by, Torup. Energimærkningen er udført efter Håndbog for Energikonsulenter med opdateringen 1. Januar 2008. Beregninger er foretaget af EDB-programmet EK-Pro, version 3.



Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningDrift A/S

Ejendommen.

Ejendommen er opført i 1972, muligvis til privat beboelse med et bygningsareal på ca. 125 m² og er ombygget og udvidet med ca. 70 m² omkring år 2002. I tilknytning til udvidelsen er opført et overdækket areal på ca. 80 m², der indeholder teknikrum, barnevogsrum og terrasse.

Bygningen anvendes i dag som kontor for den kommunale dagpleje og legestue for dagplejebørnene, hvor benyttelsestiden er sat til hverdage mellem 8 og 16, der giver en ugentlig benyttelsestid på 40 timer.

Dokumentationsmateriale.

Fra den kommunale bygningsarkiv foreligger plan-, snit- og facadetegninger fra om- og tilbygningen i 2002, mens der ikke foreligger tegninger af den oprindelige bygning.

Der foreligger ikke dokumentationsmateriale vedrørende de tekniske installationer.

Oplysningerne under "Energikonsulentens Bygningsgennemgang" er derfor i nogen udstrækning baseret på faglige skøn. Der har ikke været adgang til besigtigelse af loftsrummet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Forbrugsaflysninger.

Forbrugene af varme, el og vand er ikke registreret i kommunens energiregistreringssystem.

Fra Hundested Fjernvarmeværk foreligger en telefonisk oplysning om varmekonsumet i året 2006/07, der - korrigeret for grad dage - giver et normal-årsforbrug på 19 MWh. Det beregnede varmekonsum udgør 22 MWh.

Det beregnede elforbrug udgør 4.000 - 4.500 kWh om året. Oplysninger om det faktiske forbrug foreligger ikke.

Opvarmet areal.

Det opvarmede areal er opmålt 195 m². Teknikrum og barnevogsrum er placeret udenfor bygningens klimaskærm og indgår således ikke i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Taget er en konstruktion med gitterspær og tagbelægning af bølgeeternit-plader. Ifølge snittegning består tagisoleringen i den oprindelige del af 100 mm mineraluld og i tilbygningen 250 mm mineraluld. Den indvendige loftsbeklædning består af træ-betonplader (Troltex-plader)

Forslag 1:

Forslaget om efterisolering af tagkonstruktionen er rettet mod taget i del ældste del af bygningen ud mod Tømrergade. Her er der tilsyneladende ikke foretaget nogen supplerende af den oprindelige isolering på 10 cm mineraluld i forbindelse med ombygningen i 2002. Det er derfor regnet med at der kan lægges ca. 15 cm ekstra isolering på loftet af den oprindelige del af bygningen. Forslaget bortfalder selvfølgelig, hvis det viser sig, at der alligevel er foretaget en efterisolering i 2002.

• Ydervægge

Status:

Ydervæggene i den oprindelige del af bygningen består af den oprindelige ydervæg af 23 cm



Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S



gasbeton, der i forbindelse med ombygningen er efterisoleret / forsynet med en udvendig bræddebeklædning, der er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Den indvendige vægbeklædning består af gipsplader.

Ydervæggene i tilbygningen er en skelet/stolpekonstruktion med en udvendig bræddebeklædning og en indvendig beklædning af gipsplader. Isoleringstykkelsen er 185 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er af ensartet konstruktion og antages derfor at være monteret i forbindelse med ombygningen i 2002.
Karm- og rammematerialet er træ. Glasset er overalt termoruder.

Forslag 2: Forslaget viser de forventede investeringer og besparelser ved en udskiftning af de nuværende termoruder med fyldning af atmosfærisk luft til lavenergiruder med gasfyldning og metalbelægning.

- Gulve og terrændæk

Status: Ifølge snittegning er gulvkonstruktionen i den oprindelige del - set oppefra - linolium, spånplade, gulvvarme (i legestuen), sandopretning, 10 cm beton og 20 cm grus.
I tilbygningen er gulvopbygningen - set oppefra - linolium, spånplade, gulvvarme, 10 cm beton, 200 mm skumisolering og 20 cm grus.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres mekanisk af et ventilationsanlæg, der er placeret i teknikrummet. Anlægget er af fabrikat Exhausto, type VEX 2.5-4-1 MPR.
Anlægget er opbygget med indblæsning- og udsugningsventilator, varmeveksler for genvinding af varmen i afkastluften, varmeplade tilsluttet fjernvarmeforsyningen samt betjeningspanel for justering af indblæsningstemperatur og luftmængde. Anlægget er regnet som værende slukket udenfor bygningens benyttelsestid.
Luftmængden er skønnet til ca. 750 m³ i timen, der svarer til et luftskifte i bygningen på 1,5 gange i timen. Indblæsningstemperaturen er målt til 20 °C.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarmeforsyning fra Hundested Fjernvarme via teknikrummet, der er placeret udenfor selve bygningen i forbindelse med barmevognsrummet og den overdækkede terrasse.

Der er gulvvarme i de rum, der anvendes til dagplejens legestue og radiatoranlæg i dagplejens kontorlokaler.

Varmeanlæggene i bygningen er tilsluttet direkte til fjernvarmeforsyningen og er således uden varmeveksler.



Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand til tilberedes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et rumindhold på 110 liter. Beholderen er placeret i teknikrummet.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg.
Varmerørene til radiatorerne i dagplejekontoret er ført gennem loftsrummet fra teknikrummet og frem til kontoret, hvor de føres synligt på væggene.
Fordelingen til gulvvarmeanlægget i legestuen sker i et fordelerarrangement i teknikrummet, hvorfra gulvvarmeslangerne går ud til de forskellige zoner.

Varmt vand.

Det varme vand fordeles fra et fordelerarrangement i teknikrummet, hvorfra der går rør i gulvet ud til de enkelte tapsteder. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 3: Det foreslåes, at der foretages en isolering af rørene i teknikrummet, der i dag stort set alle er uisolerede til trods for at rørene - næsten - er anbragt udendørs.

• Automatik

Status: Automaten til varmeanlæggene er en regulator af fabrikat Danfoss, type ECL 300 Comfort.

Dagplejekontoret

Varmen til radiatorerne i dagplejekontoret styres efter en kurve med hældningen 1,8, således at fremløbstemperaturen hæves 1,8 °C hver gang udetemperaturen falder med 1 °C og omvendt, hvis udetemperaturen stiger.

Anlægget er i drift på hverdagene mellem 0500 og 1630 og ellers lukket om natten og i weekenderne samt helt lukket ned, når udetemperaturen er over 18 °C

Legestuen.

Gulvvarmen i legestuen styres efter en kurve med hældningen 0,8, således at fremløbstemperaturen hæves 0,8 °C hver gang udetemperaturen falder med 1 °C og omvendt, hvis udetemperaturen stiger.

Anlægget er i konstant drift, men lukkes, når temperaturen udenfor kommer over 20 °C.

• Pumper varme

Forslag 4: De to pumper for radiatorerne i kontoret og til gulvvarmen i legestuen foreslåes skiftet ud til moderne lavenergipumper, der bl.a. ved en permanent magnetisering af rotoren har et elforbrug på ca. 40 % af de nuværende.

Samtidigt foreslåes elforsyningen til de to cirkulationspumper flyttet over på de to klemmer i regulatoren, der er bestemt herfor. Derved vil pumperne også blive stoppet, når varmeanlægget automatisk kobles ud ved udendørstemperaturer over 18-20 °C. Der er en indbygget funktion, som motionerer pumperne hver 3die dag.

EI

• Belysning

Status: Indendørs belysning.



Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S

Den faste loftsbelysning er opgjort således:

- fællesrum i legestuen: 10 lysrørsarmaturer med elektronisk tænding á 32 W
- børnetoilet: 4 armaturer á 2x11 W lavenergipærer
- personalettoilet: 2 armaturer á 2x11 W lavenergipærer
- kontorlokale: 5 lysrørsarmaturer med elektronisk tænding á 32 W
- køkken: 1 lysrørsarmatur med elektronisk tænding á 32 W
- gang: 1 lysrørsarmatur med elektronisk tænding á 32 W
- toilet: 2 armaturer á 2x11 W lavenergipærer

Den indendørs belysning er regnet tændt i bygningens benyttelsestid.

Udendørs belysning.

Den udendørs belysning omfatter 6 skotlamper med lavenergipærer, monteret på bygningens facader. Lamperne er styret af en skumringsføler og er derfor antaget at være tændte i hele mørketiden.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, varmepumper, solceller eller anden form for vedvarende energiforsyning på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 2002
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 119 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens oplysninger i BBR-registret er ikke korrekte i forhold til den nuværende situation og bør korrigeres som følge af udvidelsen og ombygningen i 2002

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	822 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4428 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200004755
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S





Energimærkning nr.: 200004755

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2008

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Wormslev BygningsDrift 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Adresse: Bernhard Bangs Alle 23
2000 Frederiksberg
E-mail: kl@wormslev.dk

Firma: Wormslev BygningsDrift A/S
Telefon: 38 10 01 01
Dato for bygningsgennemgang: 05-02-2008

Energikonsulent nr.: 101375

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