



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Usserød Kongevej 7A
Postnr./by: 2970 Hørsholm
BBR-nr.: 223-052916-001
Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Jørgen Wessberg A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 110.129 kr./år Forbrug: 174,18 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af spareindsats i eksisterende standard brusearmatur	154,00 m³ koldt brugsvand	5.400 kr.	5.000 kr.	0,9 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	609 kWh el 2,13 MWh fjernvarme	2.000 kr.	8.000 kr.	4,1 år
3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm	30 kWh el 19,64 MWh fjernvarme	7.000 kr.	165.000 kr.	23,6 år
4 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	48 kWh el 31,37 MWh fjernvarme	11.200 kr.	369.000 kr.	33,0 år



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	18.445	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.380	kr./år
• Samlet besparelse på vand	5.390	kr./år
• Besparelser i alt	25.215	kr./år
• Investeringsbehov	547.000	kr. inkl. moms

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

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



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,16 MWh fjernvarme	57 kr.
6 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-3 kWh el 1,67 MWh fjernvarme	600 kr.
7 Efterisolering af varmfordelingsrør	2,07 MWh fjernvarme	800 kr.
8 Udskiftning af termoruder	12 kWh el 21,69 MWh fjernvarme	7.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1957 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i ejendommen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningen. Energimærket beror på besigtigelse af ejendommen, ejers oplysninger om ejendommen samt tegningsmateriale.

Ejers varmekonsum er ikke oplyst der er benyttet standard forbrug fra tilsvarende bygningstype.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndsloft belagt med tegl. Etageadskillelsen er isoleret med 300 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

Gavlvægge består af 36 cm teglvæg.



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



Ifølge tegningsmateriale er dele af gavlvæggene udført som hulmur. Det bør undersøges om det forholder sig således at disse hulrum kan efterisoleres med granulat.

Forslag 4: Montering af udvendig isoleringsvæg på gavlvægge med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen antages at være uisolert.

Forslag 3: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 250 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S

• Varmt vand

- Status: VVB:
Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.
- Brugsvandsrør:
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
- Tilslutningsrør til VVB:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
- Cirkulationspumpe:
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.
- Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.
- Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 6: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 340 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna UPE 50-60.
- Forslag 7: Efterisolering af varmfedelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

- Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen og kælder består af armaturer med sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

- **Andre elinstallationer**

Status: Ejendommen indeholder fællesvaskeri med 2 stk. vaskemaskiner og 1 stk. tørretumbler.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret to skyls toiletter i ejendommen.

- **Armaturer**

Status: Der er registreret armaturer på bruser med følgende foranstaltning i ejendommen.
Fordelingen er på cirka:
- 0 % med vandbesparende
- 100 % uden vandbesparende

Forslag 1: Montering af spareindsats i eksisterende standard brusearmatur i badeværelser uden spareindsats i 100 % af lejemål.



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 906 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 329 m²
- **Opvarmet areal:** 1235 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	353,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	49.321,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jørgen Wessberg A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3-værelses lejligheder 70-75 kvm.	70	6.400 kr.
4-værelses lejligheder 87 kvm.	87	7.900 kr.
Erhvervslejemål 329 kvm.	329	29.700 kr.



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200040969
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2010
Energikonsulent: Lasse Hundborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jørgen Wessberg A/S



Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Hundborg	Firma:	Jørgen Wessberg A/S
Adresse:	Herlev Bygade 14 2730 Herlev	Telefon:	44882000
E-mail:	lasse@wessberg.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-09-2010

Energikonsulent nr.: 103201

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