



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dronningensgade 23
 Postnr./by: 9800 Hjørring
 BBR-nr.: 860-011557
 Energimærkning nr.: 200031069
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
 Energikonsulent: Dorte Hovaldt
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 53508 kr./år
- Forbrug: 128010 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

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 fællesbelysning.	2613 kWh el	5230 kr.	7401 kr.	1.4 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.

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



Energimærkning nr.: 200031069
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
 Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2900	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	69420	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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 Udskiftning af toiletter.	84 m ³ vand	2940 kr.
3 Vandret loft, ekstra isolering.	5840 kWh Fjernvarme	2440 kr.
4 Isolering af tilslutningsrør.	420 kWh Fjernvarme	180 kr.
5 Vinduer og døre, udskiftning af termoruder.	10800 kWh Fjernvarme	4510 kr.
6 Gulve og terrændæk, ekstra isolering ved renovering.	8120 kWh Fjernvarme	3390 kr.



Energimærkning nr.: 200031069
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Fællesbelysningen har et højere forbrug end nødvendigt, pærene mm. bør derfor udskiftes jf. besparelsesforslag.

De øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser - alle forslagene bør derfor overvejes.

Der udarbejdes ikke besparelsesforslag på ydervægge, skråvægge og kvistflunke, da ekstra isolering af disse bygningsdele vil ændre arkitekturen væsentligt.

Desuden udarbejdes der ikke besparelsesforslag på vedvarende energi, da boligen er tilsluttet fjernvarme.

Ved gennemgangen forelå tegningsmateriale med planer, snit og facader.

Ejendommen er opført i 1988, og selve ejendommen består af 2 blokke med ialt 14 lejligheder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge/lofter jf. tegningsmateriale:
Ventilation
Vandpap
175 mm isolering A-batts
Dampspærre
Beklædning

Loftslemme er registreret som nogle uisolerede og nogle isolerede.

Lodrette skunke er registreret med 100 mm isolering, de registrerede skunklemme er med 100 mm løst trykfast isolering.

Kvistflunke regnes ud fra byggeteknisk erfaring, som isoleret med 95 mm isolering.

Forslag 3: Der udlægges yderligere 195 mm isolering på det vandrette loft, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Eksist. loftslemme udskiftes til præisoleret loftslemme.

• Ydervægge

Status: Ydervægge jf. tegningsmateriale:
11 cm teglsten
75 mm isolering A-batts
10 cm letbeton

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til, at undersøge ydervæggen med teknoskop.

Trempel jf. tegningsmateriale:
25 mm bræddbeklædning



Energimærkning nr.: 200031069
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



38x57 mm lægter
Vindpap
150 mm isolering A-batts
145x45 mm lodstolpe
Dampspærre
Beklædning

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og -døre er registreret med termoruder.

Desuden er der ovenlysvinduer med termoruder.

Forslag 5: Ruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk jf. tegningsmateriale:

4 cm pudslag
8 cm grovbeton
20 cm lecanødder
komprimeret sandfyld

Der er en mindre kælderdel under lejlighed nr. 25 længst mod nord, etageadskillelsen her imellem regnes som isoleret svarende til ovennævnte.

Terrændæk ved bad jf. tegningsmateriale:

8 cm afretning
Varmeslanger
3 cm trykfast isolering
5 cm klaplag
Fugtspærre
20 cm lecanødder

Fundamenter jf. tegningsmateriale:

støbt fundament til bæredygtig grund min. 90 cm
2 skifter 19x29 cm lecablok

Forslag 6: Ved renovering fjernes eksist. beton, isolering og underlag. Herefter opbygges konstruktion af sandfyld, 300 mm trykfast isolering og 10-12 cm beton med armeringsnet.
I kælderen monteres 145 mm reglar med isolering 145 mm isolering, afsluttes imod kælderen med gipsplader. Omkring vinduer/døre og tekniskinstallationer skal konstruktionen tilpasses.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i boligen, bla. via aftræk fra badeværelser. Der er dog også registreret mekanisk udsugning i nogle badeværelser.

Desuden er der emhætte i køkkenerne.



Energimærkning nr.: 200031069
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



Varme

- Varmeanlæg

Status: Bebyggelsen opvarmes med fjernvarme.
Tilslutningsrør til varmeveksleren er kun delvis isoleret.

- Varmt vand

Status: I hver enkelt boligenhed er der monteret en Termix 20 varmeveksler.
Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs radiatorsystem, dog gulvvarme i badeværelser.
Der er ikke monteret nogen fordelingspumpe til cirkulation af varmen.

Forslag 4: Isolering af tilslutningsrør.

- Automatik

Status: Der er rumtermostater på radiatorer og gulvvarmekredse.

El

- Belysning

Status: Der er registreret 23 stk. udvendige lamper med 25 w pærer, som styres med ur/timer.
Derudover hører der en lampe med til hver lejlighed, denne tændes indvendigt i hver enkelt lejlighed - pærene er her ligeledes på 25W.
I det fælles kælderrum er registreret 2 stk. 60W pærer uden styring, de tændes på kontakt.

Forslag 1: Udvendig fællesbelysning udskiftes til LED-pærer med et max forbrug på 3W.

Belysningen i kælder udskiftes ligeledes til LED-pærer - dog med større effekt. I kælderen monteres censor, således lyset tænder og slukker automatisk.

- Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer i hver enkelt lejlighed.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el - se www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er registreret som enkelt skyl med middel størrelse cisterne.



Energimærkning nr.: 200031069
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
 Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



Forslag 2: Toiletter udskiftes til vandbesparende dobbelt skyls toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1239 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1239 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede stemmer meget godt overens med BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.418 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregning sker for den enkelte lejlighed direkte til fjernvarmeforsyningen.

Ved besigtigelsen forelå ikke varmeoplysninger fra alle lejlighederne, der er oplyst et forbrug på mellem 3200-4500 kr. for den enkelte lejlighed.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele boligen opvarmes til gennemsnitligt 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² bolig pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen, vil varmeforbruget falde 5-10%.



Energimærkning nr.: 200031069
 Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
 Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



De enkeltes lejligheds 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Dronningsgade 25A	94	4035 kr.
Dronningsgade 25B	91	3906 kr.
Dronningsgade 25C	92	3949 kr.
Dronningsgade 25D	94	4035 kr.
Dronningsgade 25E	84	3605 kr.
Dronningsgade 25F	79	3391 kr.
Dronningsgade 25G	82	3519 kr.
Dronningsgade 25H	84	3605 kr.
Dronningsgade 23A	95	4077 kr.
Dronningsgade 23B	93	3992 kr.
Dronningsgade 23C	95	4077 kr.
Dronningsgade 23D	86	3691 kr.
Dronningsgade 23E	84	3605 kr.
Dronningsgade 23F	86	3691 kr.



Energimærkning nr.: 200031069
Gyldigt 5 år fra: 04-05-2010
Energikonsulent: Dorte Hovaldt

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt



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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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: Dorte Hovaldt
Adresse: Åkandevej 13 9800 Hjørring
E-mail: dorte@hovaldt.com

Firma: Arkitektfirmaet Hovaldt
Telefon: 4111 6490
Dato for bygningsgennemgang: 06-04-2010

Energikonsulent nr.: 250623

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