



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Højager 20  
**Postnr./by:** 3550 Slangerup  
**BBR-nr.:** 250-019443-004  
**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Damgaard Rådgivende  
 Ingeniører 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

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 178.000 kr./år
- Forbrug:** 22.537,6 m<sup>3</sup> naturgas
- Oplyst for perioden:**  
 Naturgas: 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.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparesforslag

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 Udskiftning af kedel 1 til kondenserende kedel (Energimærke A)	451 kWh el 6.601,8 m <sup>3</sup> naturgas	55.300 kr.	260.000 kr.	4,7 år
2 Hulmursisolering og udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm.	7.158,2 m <sup>3</sup> naturgas	59.100 kr.	1.200.000 kr.	20,3 år
3 Efterisolering af uopvarmet tagrum med 300 mm.	1.807,3 m <sup>3</sup> naturgas	15.000 kr.	160.000 kr.	10,7 år
4 Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	258,2 m <sup>3</sup> naturgas	2.200 kr.	25.000 kr.	11,7 år
5 Montering af 40 m <sup>2</sup> solcelleanlæg på taget.	4.343 kWh el	7.900 kr.	160.000 kr.	20,5 år



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	122.085	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	8.701	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	130.786	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	1.805.000	kr. inkl. moms

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 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.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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:

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
6 Udskiftning af vandarmaturer til nye armaturer med vandsparefunktion.	28,40 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	1.400 kr.
7 Udførelse af nyt terrændæk	2.639,1 m <sup>3</sup> naturgas	21.800 kr.
8 Udskiftning af vinduer med 1 lagsruder.	30,9 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### GENERELT

Energimærkningen omfatter Elevfløjen og er bestående af bygningsnr. 004 med anvendelse som døginstitution jf. BBR meddelelsen. Bygningen består hovedsagligt af værelser på 1.sal som er oplyst ubenyttet og kontor i stueetagen, samt en selvstændig bolig. Tidligere værksted er inddraget til ny idrætssal.

Ydervægge er generelt opført som tung konstruktion af mursten og med tage opbygget som saddeltag beklædt med tagsten.

Bygningen er i henhold til BBR meddelelsen opført i år 1877. Der er foretaget en renovering/ombygning i år 1989.

Det har ikke været muligt at indhente driftsjournal over bygningens del af varmeanlægget. Det skal bemærkes, at ved at føre driftsjournal over varmeanlæg kan evt. fejl i varmeanlægget som regel opdages på et tidligere tidspunkt og unødvendige energiudgifter kan reduceres.

Det skal bemærkes, at det er nødvendigt, at gennemføre nærmere undersøgelser i form af projektforslag, for med større sikkerhed at fastsætte omkostninger og samlet omfang på besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, revision 3.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, version 1.1.3764.21983.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i april måned år 2010, samt tegningsmateriale udleveret af bygningsejer.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift – januar 2010.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m<sup>2</sup>) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparelestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

Besparelsesforslag der har en længere tilbagebetalingstid end det dobbelte af forslagens levetid er ikke medtaget, da de på ingen måde er motiverende og dermed vil de aldrig blive gennemført.

## KONKLUSION

Bygningens klimaskærm fremstår generelt med medtaget overflader som følge af vejret.

Isoleringsgraden i bygningen vurderes generelt værende i mindre dimension.

Bygningens tekniske installationer er af ældre dato og er energikrævende og er til dels grundlag for mærkets udfald.

Forbedringsforslagene på klimaskærmen overstiger en tilbagebetalingstid på 10 år, men de vil kunne medvirke til, at øge komforten for brugerne af bygningen og minimere temperaturudsving i rummene over døgnet. Det kan derfor anbefales at udføre disse forbedringer.

## ENERGISYN

Under energisynet blev energikonsulenten delvis assisteret af bygningens daglige leder og fik derved god indsigt i bygningen og eventuelle skjulte installationer. Energikonsulenten havde adgang til 1.sal og kontorer i stueetagen. Der var ikke adgang til loftrum eller selvstændig lejlighed i stueetage, men det var muligt at få et indblik i klimaskærm, samt i tekniske installationer.

Det skal bemærkes, at hvis der foretages ændringer eller efterisolering omkring tekniske installationer kan eksisterende isoleringslag indeholde asbest. Der henvises til arbejdstilsynets asbestvejledning.

Til brug for udarbejdelse af energimærket er der blevet udleveret tegninger af bygningens snit, planer. Snit er overordnet optegnet uden isoleringstykkelser. Bygningens driftsleder oplyser at bygningen ikke er efterisoleret.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

Det opvarmede bygningsareal er opmålt på udleveret tegningsmateriale og der er taget kontrolopmåling af udvalgte arealer under energisynet.

Isoleringsstykker for bygningsdele er opmålt hvor det har været muligt og ellers vurderet i forhold til oplysninger fra den daglige leder og byggeskik på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse.

#### OPLYST FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente forbrug af varme på bygningen.

Varmeanlægget opvarmer en stor del af ejendommens øvrige bygninger og er føres ikke særskilt afmåling af Elevfløjen.

Forbrug opgivet på side 1 er som det beregnede forbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i elevfløj regnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Loft over mellembygning til idrætssal mod uopvarmet tagrum vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.

Det flade tag ved mellembygningen er jf. tegningsmateriale isoleret med 100 mm mineraluld.

Skråvægge i idrætssal vurderes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af uopvarmet tagrum med 300 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

## • Ydervægge

Status: Ydervægge er opmålt udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge vurderes opført af udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet vurderes uisolaret.

Ydervægge mod jord i idrætssal regnes udført som ca. 30 cm massiv beton. Disse vurderes uisolaret.

Forslag 2: Hulmursisolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover monteres udvendig efterisolering med 200 mm isoleringstykkelse, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning, dette forslag kan evt. kædes sammen med en evt. planlagt facaderenovering. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Samtidig regnes med at den udvendige efterisolering minimere linjetabet ved sokkel, da isoleringen føres med ned under terræn.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er generelt oplukkelige og er monteret uden friskluftventiler. Ruder er overordnet med energiruder fra ca. år 2000. Der er registreret enkelte 1 lagsvinduer i idrætssal.

Vinduer og døre bør gennemgås for evt. overfladebehandling. Fuger bør efterses af fagmand med henblik på udskiftning.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer med 1 lagsruder til nye med energiruder og varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes udført i beton, slidlagsgulv og uisolaret.

Overgang mellem dæk og ydervæg/fundament regnes for opført i beton/tegl og uden adskillende isolerende lag.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## 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 regnes for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Varmeanlægget opvarmer en stor del af ejendommens øvrige bygninger og der føres ikke særskilt afmåling af Elevfløjen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er installeret to kedler i særskilt varmecentral. Kedler er ældre solokedler med ældre gasbrændere. Kedel 1 supplerer kedel 2 efter behov.

Kedel 1: Fabrikat Tasso type VH 9 på 378 kW. Årstal er opgivet på mærkeplade. Brænder er af fabrikat Weishaupt type G3/1-E fra år 1986.

Kedel 2: Fabrikat Tasso type F8 på 225 kW fra år 1979. Brænder er af fabrikat Weishaupt type G1/1-E fra år 1986.

Der regnes med kedel 2 i energimærket for elevfløjen.

Forslag 1: Kedel 1 udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

Det skal undersøges om det er nødvendigt at udskifte aftrækskanal / skorsten i forbindelse med overgang til kondenserende kedel.

Det anbefales at udskifte både kedel 1 og kedel 2 samtidig.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

## • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 110 liter præisoleret vandvarmere, fabrikat Metro. Varmt vandsbeholder ved idrætssal er placeret i uopvarmet tagrum. Denne er med vandvarmeblade og suppleret med elvarme og er af type 440 fra år 2005. Varmt vandsbeholder ved tekøkken er placeret i opvarmet rum, er elopvarmet og er af typen 6440 fra år 2005. Der er ikke registreret cirkulation på det varme brugsvand. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. ½" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm rørskål.

## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

På varmfordelingsanlægget til elevfløjen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna fra år 2006.

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre shunt pumpe med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-45. Det har ikke været muligt at aflæse årstal på pumpen.

Intern varmfordelingsrør til elevfløj regnes udført som ca. DN 50 og isoleret med 30 mm isolering.

Varmeanlæg med udekompensering og varmerør i opvarmet arealer er ikke indregnet i mærket da disse regnes for at bidrage med opvarmning jf. Håndbog for Energikonsulenter.

## • Automatik

Status: Det vurderes at der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Forslag 5: Montering af 40m<sup>2</sup> solceller på sydvest vendt tagflade. I forslaget er regnet med typen siliciumsolceller af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det skal undersøges om der måtte være krav imod montering af solcelleanlæg, samt vurderes om anlægget vil have en u hensigtsmæssig påvirkning af bygningens arkitektoniske udtryk.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

I forbindelse med en evt. tagrenovering kan solceller indbygges i tagfladen. Selvom forslaget har en tilbagebetalingstid på ca. 20 år, anbefaler energikonsulenten, at man som minimum overvejer opsættelsen af et solcelleanlæg. Med de stigende afgifter på elmarkedet, vil der højst sandsynligt være en væsentlig såvel økonomisk som energimæssig besparelse ved at skifte fra fossilbaseret el til vedvarende elproduktion. Det bør også undersøges, om der kan ydes tilskud til anlægget fra eksempelvis forsyningsselskaber. Beskæring af træer på grunden er ikke medregnet i omkostningerne.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret installeret toiletter med vandbesparende to-skyls funktion og det vurderes at gælde for hele bygningen.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer i køkken og bad/toilet er flere steder registreret med 2-grebs betjening og er tætte og vurderes gældende for hele bygningen.

Forslag 6: Udskiftning af vandarmaturer i køkken og toiletrum til nye 1-grebs armaturer med vandsparefunktion. Der er i beregningen kalkuleret med udskiftning af 8 armaturer.



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 1989
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 876 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 137 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1013 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energikonsulentens opmålte opvarmede areal udgør i alt 409 m<sup>2</sup> til bolig/erhverv.

Det skal bemærkes, at der ikke er registreret arealer som direkte anvendes som bolig som det fremgår af BBR meddelelsen.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	48,60 kr. pr. m <sup>3</sup>
Naturgas:	8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 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.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200032226  
**Gyldigt 5 år fra:** 04-06-2010  
**Energikonsulent:** Per Fjordbak Hansen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Damgaard Rådgivende  
Ingeniører A/S

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Per Fjordbak Hansen	<b>Firma:</b>	Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S
<b>Adresse:</b>	Algade 43 4000 Roskilde	<b>Telefon:</b>	46320470
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:pfh@damgaard-as.dk">pfh@damgaard-as.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	26-04-2010

**Energikonsulent nr.:** 250545

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.