Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Haderslevvej 20
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-056948
Energimærkning nr.:	200053083
Gyldigt 7 år fra:	20-09-2011
Energikonsulent:	Flemming Rigenstrup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders 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: 110952 kr./år
- Forbrug: 171483 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Erhverv: Varmtvandsbeholder udskiftes	-7.9 MWh Fjernvarme 8010 kWh Elvarme	11610 kr.	0 kr.	0 år
2	Bolig: Automatik	10 MWh Fjernvarme	5620 kr.	7000 kr.	1.2 år
3	Erhverv: Automatik	8.1 MWh Fjernvarme	4470 kr.	7000 kr.	1.6 år
4	Erhverv: Varmerør isoleres	16 MWh Fjernvarme , 1007 kWh el	11000 kr.	28734 kr.	2.6 år
5	Bolig: Varmerør isoleres	9.9 MWh Fjernvarme , 832 kWh el	7160 kr.	24668 kr.	3.4 år
6	Bolig: Loftrum isoleres	21 MWh Fjernvarme	11650 kr.	45360 kr.	3.9 år
7	Erhverv: Ventilationsanlæg ændres	6.7 MWh Fjernvarme , 388 kWh el	4500 kr.	20000 kr.	4.4 år
8	Bolig: Manzardydervægge isoleres	9.2 MWh Fjernvarme	5120 kr.	27500 kr.	5.4 år
9	Erhverv: Isolering af tag	17 MWh Fjernvarme	9410 kr.	78400 kr.	8.3 år
10	Erhverv: Ændring af belysning	-4.4 MWh Fjernvarme ,	16130 kr.	139000 kr.	8.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

11 Bolig: Skråvægge isoleres	9296 kWh el 1.8 MWh Fjernvarme	1000 kr.	9996 kr.	10 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

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

• Samlet besparelse på varme:	63100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	23100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	86200	kr./år
• Investeringsbehov:	387650	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 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



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

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.
12 Bolig: Ydervægge isoleres		0 kr.
13	57 MWh Fjernvarme	31970 kr.
14 Erhverv: Udskiftning til energiruder	13 MWh Fjernvarme	7160 kr.
15 Erhverv: WC udskiftes	36 m³ vand	1260 kr.
16 Bolig: WC udskiftes	18 m³ vand	630 kr.
17 Erhverv: Ydervægge isoleres	12 MWh Fjernvarme	6910 kr.
18 Erhverv: Gulve isoleres	29 MWh Fjernvarme	16260 kr.
19 Erhverv: Efterisolering ved fladt tag	8.1 MWh Fjernvarme	4500 kr.
20 Bolig: Udskiftning til energiruder	5.4 MWh Fjernvarme	2980 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er relativt dårligt isoleret. Det er en meget sammensat ejendom, som består af forskelligartede bygninger "flettet" ind i hinanden. Isoleringsmæssigt er der godt isoleret ved den største del af loftet ved Haderslevvej 20. Der er store muligheder for energimæssige forbedringer. Følgende energibesparende foranstaltninger foreslås:

Besparelsesforslag med god rentabilitet ("kan det gøres bedre"):

Boliger:
Automatik på varmeanlæg
Isolering af varmerør
Isolering af loft
Isolering af skråvægge

Erhverv (restarrant kontor m.v.):
Udskiftning af varmtvandsbeholder fra el til fjernvarme
Automatik på varmeanlæg
Isolering af varmerør
Genvinding på ventilationsanlæg
Efterisolering af tag/loft over 1.sal på nordbygning
Belysning ændres til besparende anlæg



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Besparelse ved renovering:

Boliger:
Isolering af ydervægge
Udskiftning af WC til besparende
Vinduesruder udskiftes til energiruder (med lav U-værdi)

Erhverv (restarrant kontor m.v.):
Vinduesruder udskiftes til energiruder (med lav U-værdi)
Udskiftning af WC til besparende
Isolering af ydervægge
Isolering af gulve
Efterisolering af fladt tag

Solvarmepaneler eller solceller på taget kunne være en mulighed for derigennem at få et godt tilskud til det varme brugsvand. Der er ikke foretaget beregning for etablering af disse alternative energiformer, fordi fjernvarme i dette område er en relativ billig opvarmningsform, og de alternative energiformer er relativ dyre i anskaffelse, således at der ikke vil være god rentabilitet. Endvidere er husets orientering i forhold til verdenshjørner ikke optimatl til solvarme, idet tagflade på hverken Haderslevvej20 eller Stejlbjergvej 3-5 ikke vender mod syd. Det kan dog lade sig gøre at anbringe skråtstillede solfangere/solceller på det flade tag.

Opdeling af årlige varmeudgifter ud på de enkelte lejligheder ses sidst i dette energimærke. Tallene passer ikke sammen med de beløb som betales, idet opdelingen sker på grundlag af det beregnede forbrug, altså det forbrug bygningen er regnet ud til at skulle bruge. Oplysningerne om årligt forbrug er meget højt. Det anbefales at få undersøgt om der er sket en sammenblanding af regnskaberne for Haderslevvej 20 og Haderslevvej 22.

Ejendommen er opført 1904, og væsentlig renoveret i 1993.

Haderslevvej 20 og 22 har på nuværende tidspunkt samme ejer, og er angivet samlet på BBR-ejermeddelelse
Der er taget det valg at udføre energimærke særskilt på de to ejendomme, idet de to ejendomme er adskilt ved naboskel (ved forhus, men ikke ved bagbygning). De to ejendomme har hver deres varmeanlæg, og der er årligt varmeregnskab delt op på de to ejendomme.

Dette energimærke er gældende for Haderslevvej 20

Ejendommen består af flere bygninger:
Øst: En 4 etagers bygning ud mod Haderslevvej (steetage, 1.sal, 2.sal, samt udnyttet tagetage).
Midt: Bagbygning i en etage, med fladt tag.
Nord: Nordbygning i to etager.
Vest: En 3 etagers bygning mod vest, mod Stejlbjergvej, (stueetage, 1.sal, og 2.sal, som er manzardetage).

Varme:
Ved Haderslevvej 20 er fjernvarmen placeret i kælder under forhuset. Derfor forløber der varmerør vestpå til vesthuset, hvor der er veksler og cirkulationspumpe til betjening af denne bygning.

Øst: Kælder ved østbygning regnes som uopvarmet, og anvendes som teknikrum.
Stueetage anvendes som restaurant (erhverv).
1.sal, 2.sal samt udnyttet tagetage anvendes som bolig, med én udlejningsbolig pr. etage. Trapperum regnes som værende opvarmet.



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Midt: Bagbygning regnes som dels restaurant og dels som lager (erhverv).

Nord: Nordbygning er lager og kontor (erhverv).

Vest: Kælder ved vestbygning regnes som uopvarmet, og anvendes som teknikrum.
Stueetage, 1.sal, 2.sal anvendes som boliger. Trapperum regnes som værende opvarmet.

Tagkonstruktionen ved øst og vest er hanebåndsspær. Der er adgang til tagrum via stige og loftlem. Ved midt og nord er der fladt tag.

Stueetage i østbygning er restaurant. Restauranten har baglokaler ud i midterbygningens stueetage. 1.sal, 2.sal og tagetage i østbygning er beboelse.
Mod nord er der erhverv i både stueetage og på 1.sal.
Bygning mod vest (ved Stejlbjergvej) er udelukkende beboelse.

Der gøres opmærksom på at ventetid på 45 grader varmt brugsvand maksimalt må være 10 sekunder i henhold til DS 439. Dette skønnes ikke at være overholdt, idet der ikke er cirkulation på det varme brugsvand.

Alle de arealer som denne rapport omhandler er opvarmet. 2.sal på nordbygning og 1.sal over midterbygning regnes som værende ikke opvarmet, og indgår derfor ikke i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygning øst: Størstedelen af tagrum er isoleret med 250mm, resten er uisoleret. Skråvæg er isoleret med 75mm (delvist registreret og delvist skønnet).
Bygning midt: Taget skønnes at være isoleret med 100mm.
Bygning nordvest: Taget skønnes at være isoleret med 100mm.
Bygning nord: Det skønnes at etageadskillelsen op mod øverste uopvarmede etage er uisoleret.
Bygning vest: Tagrum er uisoleret.

Forslag 6: Bolig: Loftrum isoleres med 300mm, både ved Haderslevvej 20 og Stejlbjergvej 3-5. Ved Haderslevvej 20 er det kun den uisolerede del dette gælder. Den største del er tilstrækkeligt isoleret.

Forslag 9: Erhverv: 200mm isolering af tag over 1.sal mod nord.

Forslag 11: Bolig: Skråvægge isoleres med 150mm og pladebeklædning, ved Haderslevvej 20 og Stejlbjergvej 3-5.

Forslag 19: Erhverv: Efterisolering med min. 150mm ved fladt tag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

- Ydervægge

Status: Øst og vest: Ydervægge er 350mm murværk, som skønnes at være massivt murværk. Facade er blankt murværk.

Nord: Murværk mod nord skønnes at være massivt murværk med 50 mm isolering. Muret facade mod syd og øst på 1.sal, skønnes at være uisoleret.

Forslag 8: Bolig: Manzardydervægge isoleres med ca.250mm, (ydervægge mod øst og vest på 2.sal ved Stejlbjergvej 3-5.

Forslag 12: Bolig: Ydervægge isoleres med 150mm og pladebeklædning. Gældende for murede, massive ydervægge ved Haderslevvej 20 og Stejlbjergvej 3-5.

Forslag 13:

Forslag 17: Erhverv: Vægge isoleres med 150mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træ, og er med almindelige termoruder for størstedelens vedkommende. Følgende vinduer er med 1 lag glas: Butiksvinduer ved østfacaden i stueetage. De store ruder mod vest ved den midterste bygning. Vinduer ved trappeopgange.

Forslag 14: Erhverv: Udskiftning til energiruder hvor der kun er almindelige termoruder eller et lag glas.

Forslag 20: Bolig: Udskiftning til energiruder hvor der kun er almindelige termoruder eller kun et lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Bygning mod øst: Uisoleret bjælkelag mod uopvarmet kælder.
Bygning midt: Den østlige del er træ på strøer. Uisoleret. Vestlig del er uisoleret beton.
Bygning nord: Skønnes at være uisoleret beton.
Bygning mod vest: Mod uopvarmet kælder er 50 kvm er uisoleret, og 60 kvm er med 50mm isolering.

Forslag 18: Erhverv: Gulve isoleres: 100mm isolering ved kælderloft. Ny gulvkonstruktion med 300mm isolering ved midterbygning. 150 mm isolering under trægulv ved tidligere gårdsplads.

- Kælder

Status: Bygning øst og bygning vest er med uopvarmet kælder. Der er dog fjernvarmeanlæg, so giver en del spildvarme.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Status: Der er naturlig ventilation af boligerne. Emhætte er mekanisk (med motor).

Mekanisk udsugning ved restaurant i stueetage.

Forslag 7: Erhverv: Ventilationsanlæg ændres, så der opnås genvinding.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg er fjernvarme med varmeveksler. Fra kælderrum i bygning øst ledes varme via isolerede rør over til kælder i bygning vest.

- Varmt vand

Status: Det varme bruggsvand til beboelse produceres i varmtvandsbeholdere i kælder. Varmt brugsvand til restaurant produceres i el-varmtvandsbeholder.

Forslag 1: Erhverv: El-opvarmet varmtvandsbeholder udskiftes. Ny tilsluttes fjernvarme.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strenget system, hvor varmen via vand fordeles til radiatorerne.

Forslag 4: Erhverv: Varmerør isoleres, så der opnås min 50-60mm isolering.

Forslag 5: Bolig: Varmerør isoleres/efterisoleres, så der er isoleret med ca. 40 mm på de tyndeste rør og 60mm på de tykkere rør.

- Automatik

Status: Radiatorer er med termostatiske ventiler.
Der er automatik med udeføler.

Forslag 2: Bolig: Automatik på varmeanlæg, til styring af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.

Forslag 3: Erhverv: Automatik på varmeanlæg, til styríng af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.

El

- Belysning

Status: I trapperum m.v. er der timer på belysning.

Forslag 10: Erhverv: Ændring af belysning, så alle armaturer er HF, dagslysreguleret og styret af bevægelsesmelder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Vand

- Vand

Status: WC er forskellinge: Nogle er med dobbelt skyl (lavt vandforbrug), andre er med enkeltskyl.

Forslag 15: Erhverv: WC udskiftes så der overalt er WC med dobbeltskyl (vandbesparende).

Forslag 16: Bolig: WC udskiftes, så alle er med dobbeltskyl (vandbesparende).

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1904
• År for væsentlig renovering:	1993
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	751 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	695 m²
• Opvarmet areal:	1446 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	330 | Service
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5374 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders 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



Energimærkning nr.: 200053083

Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

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

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
3 værelses. Haderslevvej 20, 1.tv	76	5831 kr.
4 værelses. Haderslevvej 20, 1.th	109	8363 kr.
2 værelses. Haderslevvej 20, 2.tv	60	4603 kr.
3 værelses. Haderslevvej 20, 2.th	90	6905 kr.
2 værelses. Haderslevvej 20, 3.tv	48	3683 kr.
2 værelses. Haderslevvej 20, 3.th	42	3222 kr.
4 værelses. Stejlbjergvej 3. st	102	7826 kr.
2 værelses. Stejlbjergvej 3. 1.	56	4296 kr.
2 værelses. Stejlbjergvej 3. 2.	56	4296 kr.
2 værelses. Stejlbjergvej 5. 1.	56	4296 kr.
2 værelses. Stejlbjergvej 5. 2.	56	4296 kr.
Erhvervslejemål (restaurant, kontor m.v.). Haderslevvej 20 og Stejlbjergvej 3A	359	27546 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200053083
Gyldigt 7 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Flemming Rigenstrup	Firma:	Tegnestuen Mejeriet A/S
Adresse:	Kolding Åpark 1 6000 Kolding	Telefon:	75 53 78 11
E-mail:	fr@mejeriet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-09-2011

Energikonsulent nr.: 250805

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