Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Torvet 5
Postnr./by:	9800 Hjørring
BBR-nr.:	860-019510
Energimærkning nr.:	200038356
Gyldigt 5 år fra:	04-10-2010
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 24431 kr./år
- Forbrug: 33863 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/05/09 - 01/05/10

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	Udvendig belysning, udskiftning af glødepære.	1065 kWh el	2130 kr.	400 kr.	0.2 år
2	Udskiftning af indvendig belysning.	1355 kWh el	2710 kr.	4240 kr.	1.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 200 kr./år
- Samlet besparelse på el: 2100 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 2300 kr./år
- Investeringsbehov: 4640 kr.

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 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.
3	Fordelingspumpe til erhvervsdel, udskiftning heraf.	148 kWh el	300 kr.
4	Toilet, udskiftning heraf.	12 m³ vand	420 kr.
5	Etageadskillelse mod kælder, ekstra isolering.	1890 kWh Fjernvarme -38 kWh Elvarme	750 kr.
6	Elgulvvarme og elradiator, udskiftning heraf ved renovering.	-250 kWh Fjernvarme 253 kWh Elvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

7	Fordelingsrør i kælderen, ekstra isolering heraf.	820 kWh Fjernvarme	350 kr.
8	Vandret loft, ekstra isolering.	860 kWh Fjernvarme	340 kr.
9	Udskiftning af termoruder + tilføjelse af forsatsrammer.	4310 kWh Fjernvarme	1870 kr.
10	Terrændæk, ekstra isolering ved renovering.	2340 kWh Fjernvarme -47 kWh Elvarme	930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Umiddelbart er der kun et enkelt rentablet besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Ved gennemgangen forelå ikke andet materiale end BBR-meddelsen.
Bygningen er jf. BBR-meddelsen opført i 1850 og renoveret i 1997, ejendommen er blevet byfornyet - hvilket kan være grunden til, at bebyggelsen allerede er rimelig godt isoleret.

Udfra oplysninger er bebyggelsen blevet byfornyet, sidste år kom der nyt tag på bebyggelsen i den forbindelse blev der ikke ilagt mere isolering i skråvæggene, da disse allerede var fyldt op - jf. oplysninger fra en ejer.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Dette energimærke omhandler Bygning nr. 1 på BBR-meddelsen, energimærket omhandler ikke bygning nr. 2 udhus som også har mindre erhvervsdel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Vandret loft:
Der er registreret 250 mm isolering på de vandrette lofter i de 2 tagrum. Vestergade 4 kun besigtiget fra loftslemmen pga. manglende fremkomlighed - isoleringen omkring loftslemmen er trykket.

Skråvægge:
Skråvæggene er ikke umiddelbart tilgængelig, men ifølge oplysninger er der kommet nyt tag på for 1-2 år siden, i den forbindelse oplyste tømrermesteren at der ikke var pladse til mere isolering, skråvæggene var godt isoleret ifølge ham.
Skråvæggene regnes udfra registreringen som isoleret med 195 mm isolering, der er udført varmskunk.

Forslag 8: Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 395 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Ydervægge

Status: Vægtykkelserne variere men er primært registreret med let beklædning indvendigt - dog bl.a. tungere bagmur i erhvervsdel mod torvet. Der er bl.a. registreret vægtykkelser på ca. 37 cm og 41 cm, udfra registreringen regnes ydervæggene som isoleret med 95 mm isolering i snit - nogle kan have mere, nogle kan have mindre isolering.
Der blev ved besigtigelsen ikke givet lov til at undersøge ydervæggene med teknoskop.

Der udarbejdes ikke besparelsesforslag på ydervæggene, da dette vil ændre boligensarkitektur væsentligt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Følgende vinduer og døre er registreret:

Vestergade 2:
Koblede elementer med 2x1 lag glas, dog er entredør med mindre termorude og ovenlysvinduer er med energiglas.

Vestergade 4:
Vinduer og døre med termoruder - nyere glas i terrassedør, ovenlysvinduer med energiglas.

Torvet 5A (Erhvervsdel):
Vinduer og døre er registreret med termoruder, desuden flere koblede elementer med 2x1 lag glas.
Uisoleret/massiv skydedør til kælderen.

Torvet 5B:
Elementer registreret med termoruder, de faste partier er desuden med forsatsrammer med 1 lag glas indvendigt.

Forslag 9: Eksist. termoruder udskiftes til energiruder med varmkant.
Ved de koblede elementer, monteres indvendigt forsatsrammer med yderlig et enkelt lag glas, bemærk der skal stadig være flugtvejsmuligheder fra de enkelte opholdsrum.
Skydedør i erhvervsdelen mod kælderen, udskiftes til ny isoleret pladedør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionerne er ikke tilgængelige, men udfra byggeteknisk erfaring regnes disse som med 50 mm isolering, da bebyggelsen er blevet byfornyet kan disse godt være bedre isoleret - bør undersøges nærmere inden en evt. renovering påbegyndes.

Adgangen fra torvet 5B og vestergade 2 til kælderen sker via uisoleret lem.

Fundamenter regnes som udført i murværk/beton.

Forslag 5: Etageadskillelsen mod kælder, isoleres i kælderen med 95 mm isolering.
Isoleringen fastholdes med tråd og skal tilpasses omkring alle tekniske installationer, vinduer, døre mm.
Uisoleret gulvlemme til kælderen, isoleres ligeledes med 95 mm isolering, isoleringen inddækkes med faste plader.



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 10: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 300 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Der er mindre kælder under vestergade 2, under Torvet 5A og B er der ligeledes kælder. Udfra registreringen regnes kælderen som uopvarmet, i delen under Torvet 5A (Erhvervsdelen) findes der 2. stk. radiatorer, det vurderes dog at disse ikke kan varme kælderen op til mere end 14,99 grader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.
Derudover er følgende registreret:

Vestergade 2:
Naturligt aftræk i badeværelser.

Vestergade 4:
Naturligt aftræk i depotrum, badeværelse og toilet.

Torvet 5A (Erhvervsdel):
Mekanisk udsugning i toilet.
I den resterende del er der Mekanisk udsugning/indblæsning via Exhausto VEX 2 ventilationsanlæg, motortype T4KD.

Torvet 5B:
Mekanisk udsugning i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bebyggelsen opvarmes med fjernvarme, hver ejerlejlighed afregner direkte med fjernvarme forsyningen.
Der er dog elgulvvarme i stue badeværelset i Vestergade 2, samt elradiator i toilet i Vestergade 4.

Forslag 6: I forbindelse med renovering af gulv med elgulvvarme, fjernes elgulvvarmen og der udføres i stedet vandbaseret gulvvarmesystem.
Elradiator udskiftes til almindelig vandbaseret radiator som tilkobles eksist. varmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Varmeveksler til det varmebrugsvand fra forskellige fabrikanter/typer, i erhvervsdelen er der dog regisreret Metro 30 liters kombi varmtvandsbeholder type 907 fra 2008,

Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrørene på 1.salen er primært ført i den varme skunk - rørene ses med isolering. Fordelingsrørene til stueetagen ses primært at være ført i kælderen - disse rør er ligeledes isoleret.

Desuden er der registreret mindre kælderdel uden for bygningen, i denne er der registreret fordelingsrør fra fjernvarmen, da måleren først er registreret efter disse rør - regnes disse ikke med til bebyggelsen.

Forslag 3: Fordelingspumpe til erhvervsdel udskiftes til ny A-sparepumpe - se www.sparepumpe.dk.

Forslag 7: Fordelingsrørene i kælderen isoleres yderligt, således alle rørene bliver med 50 mm isolering.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekreds til styring af rumtemperaturen.

Ved fordelingssystemet i erhvervsdelen er der i kælderen monteret en Danfoss ABV-NC termomotor med mulighed for bl.a. regulering af fremløbstempearturen og natsænkning.

El

- Belysning

Status: Udvendig belysning, lamper er registreret med 40W og 60W glødepære, der ses censor herved - så regnes som med daglysstyring.

Belysning i erhvervsdelen, er registreret med bl.a. spots, lamper samt 1. stk. 36W lysstofsrør i kælder - belysningen styres manuelt.
Spots er primært alm. pære - dog er 2. stk. i gangen udskiftet til LED spots.

Forslag 1: Glødepære i de udvendige lamper, udskiftes til lavenergipære med et lavere energiforbrug.

Forslag 2: Belysning i erhvervsdelen, alle pære udskiftes til LED-pære og LED-rør med et endnu lavere elforbrug og en længere levetid.

- Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer.
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: Vestergade 2:
2. stk. toiletter med middel enkelt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Vestergade 4:
2. stk. toiletter med dobbelt skyl.

Torvet 5A (Erhvervsdel):
1. stk. toilet med dobbelt skyl.

Torvet 5B:
1. stk. toilet med dobbelt skyl.

Forslag 4: Eksist. toiletter med enkelt skyl, udskiftes til nye vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1850
• År for væsentlig renovering:	1997
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	296 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	152 m²
• Opvarmet areal:	402 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

• Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer meget godt overens med det registrede, dog regnes erhvervsdelen i kælderen ikke med til det opvarmet areal.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.4375 kr./kWh
Fast afgift på varme:	10092 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregning sker direkte for den enkelte ejerlejlighed direkte til varmeforsyningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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 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
Torvet 5A	106	6442 kr.
Torvet 5B	46	2795 kr.
Vestergade 2	120	7292 kr.
Vestergade 4	130	7900 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200038356
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.

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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-09-2010

Energikonsulent nr.: 250740

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