Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Torupvej 24
Postnr./by:	9700 Brønderslev
BBR-nr.:	810-005646
Energimærkning nr.:	100247449
Gyldigt 10 år fra:	02-11-2011
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28500 kr./år
- Forbrug: 10462 kg træpiller
  920 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Cirkulationspumper, udskiftning heraf.	689 kWh el	1380 kr.	6000 kr.	4.3 år
2	Varmefordelingsrør i kælder, ekstra isolering heraf.	633 kg Træpiller i sække	1640 kr.	8744 kr.	5.3 år
3	Skunke ved badeværelse, isolering hvor der er uisoleret.	85 kg Træpiller i sække	220 kr.	1635 kr.	7.4 år
4	Solceller, montering af solcelleanlæg.	3604 kWh el	7210 kr.	100000 kr.	13.9 år
5	Vandret loft, ekstra isolering.	503 kg Træpiller i sække	1300 kr.	19130 kr.	14.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	3100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	8600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11700	kr./år
• Investeringsbehov:	135510	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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.



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	31 kg Træpiller i sække	80 kr.
7	Varmefordelingsrør i skunken, ekstra isolering.	181 kg Træpiller i sække	470 kr.
8	Skråvægge, ekstra isolering ved renovering.	282 kg Træpiller i sække	730 kr.
9	Skunke, ekstra isolering ved renovering.	569 kg Træpiller i sække	1470 kr.
10	Etageadskillelsen mellem stuen og den overdækket terrasse/udestue, ekstra isolering heraf.	66 kg Træpiller i sække	170 kr.
11	Vinduer/døre, udskiftning af ruder.	623 kg Træpiller i sække	1610 kr.
12	Gulv mod kælder, ekstra isolering heraf.	29 kg Træpiller i sække	80 kr.
13	Tunge ydervægge, udvendig isolering.	882 kg Træpiller i sække	2280 kr.
14	Let gavlydervæg mod overdækning/udestue, ekstra isolering heraf.	21 kg Træpiller i sække	50 kr.
15	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	433 kg Træpiller i sække	1120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Vinkelbygningen er jf. oplysninger fra 1972, dette fremgår umiddelbart ikke af BBR-meddelsen.

1.salen var lavet inden sælger overtog ejendommen, hele 1.salen er udnyttet.

Der er en uopvarmet udestue mod syd/vest, desuden er der en lukket terrasse på 1.salen som er uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Umiddelbart er der kun registreret 2 skunklemme mod Nord (Gårdspladsen), der er kun adgang til den i badeværelset, da der står møbler foran den anden.
Skunklemmen er uisoleret, og den vandrette isolering herved er rodet - nok 95 mm isolering i snit.
Den lodrette del er med 95 mm isolering, dog mangler der et stykke, samt et sted er isolering løs mod badeværelset.

Skråvæggene skønnes udfra registreringen i skunken og tagrummet, at være med 95 mm isolering.

Der er adgang til det vandrette loft via en uisoleret lem i gangen, loftet er registreret med mellem 20-200 mm isolering, bl.a. kun 20 mm isolering over soveværelset, isoleringen er stedvist oprodet - regnes i snit som med 100 mm isolering.

Loft mod udestuen/overdækket terrasse på 1.salen, regnes udfra byggeteknisk erfaring som med 95 mm isolering.

Forslag 3: Skunk ved badeværelse:
Ved den lodrette skunk, hvor isolering mangler/er faldet ned - opsættes der 390 mm isolering.

Forslag 5: Vandret loft:
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 8: Skråvægge:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering - således der bliver 290 mm isolering ialt, før der er plads til den ekstra isolering laves udvendig eller indvendig påforing.

Forslag 9: Skunke:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skunkene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering - således der er 390 mm isolering både vandret og lodret. Eksist. uisoleret skunklemme, udskiftes til nye præisoleret skunklemme.

Forslag 10: Etageadskillelsen mod overdækket terrasse/udestue:
Ved en renovering, ilægges der ekstra isolering i etageadskillelsen, der er regnet med 290 mm isolering - men gerne mere hvis der er plads.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er registreret som 30 cm, sælger har ikke kendskab til om der er hulmursisolering, der blev givet tilladelse til at undersøge den gamle del et enkelt sted, herved er der registreret hulmur med isolering - alle murede vægge, regnes derfor med 75 mm hulmursisolering.
Et vindue i vestgavlen er blændet, regnes som tilsvarende isoleret.



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Letbeklædning imod den overdækket del på 1.salen, væggen er registreret til ca. 16 cm, udfra byggeteknisk erfaring regnes væggen som med 125 mm isolering.

Forslag 13: Tunge ydervægge:
Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører.
Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.

Forslag 14: Let gavlbeklædning:
Den udvendige beklædning afmonteres, hvorefter der monteres skelet med 125 mm isolering, afsluttes med vindpap og ny beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med 2-lag termoruder.

Forslag 11: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Baggang og badeværelse renoveret for 2 år siden, sælger kender ikke den helt præcise isoleringstykkelse. Men udfra byggeteknisk erfaring, regnes gulvet som med 300 mm trykfast isolering.

Vinkelstuen samt værelset er fra omkring 1972, hvor der er lavet en tilbygning, udfra denne oplys - regnes gulvene som med 50 mm isolering. De øvrige gulve i stueplan som ikke er beskrevet, regnes som tilsvarende isoleret.

Forgangen og køkkengulvet er med isolering imellem strøerne, nok ilagt 100 mm isolering jf. sælger. I kælderen kunne dele af isoleringen registreres, dette stemmer overens med det oplyste.

Forslag 12: Gulvet mod kælder:
I kælderen monteres der ekstra 95 mm isolering, isoleringen fastholdes med tråd eller tilsvarende - skal tilpasses omkring alle tekniske installationer.

Forslag 15: Terrændæk:
Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet - gælder dog ikke ved baggangen og badeværelset, da disse er renoveret.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder under køkkendelen, adgang hertil via udvendig dør i vestgavlen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, ventil i badeværelsesvinduet, samt mekanisk udsugning i badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes primært med en P&H Energy PH23 storkerfyr styring type KAB-550, type PH-23-EN303-5, årgang 2005, med en ydelse på 6-23 KW - der fyres med træpiller.
Grundfos Alpha+ 25-60 180, 35-80W cirkulationspumpe.

Som sekundær opvarmning er der i kælderen en Salamander oliekedel med Termo Tech Brænder, herved er monteret en Grundfos UPS 25-60 180, 35-100W cirkulationspumpe.
Det er ikke muligt at regne med 2 kedler, Storkerfyret regnes derfor som den primære.

- Varmt vand

Status: Metro kombi-varmtvandsbeholder med mulighed for elopvarmning, datapladen sider under foden - skønnes at være på 160 liter - beholderen er placeret i kælderen under boligen.
Tilslutningsrør hertil er med 20 mm isolering, dog er rørene mod beholderen uisoleret.
Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 6: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er ført skjult i gulvene, i kælderen samt i skunken, alle rørene regnes som med 20 mm isolering udfra registreringen. Dog findes der enkelte rør i kælderen ved oliekedlen som er uisoleret.

Derudover er der gulvvarme i bryggers (baggang) og badeværelse i stueplan.

Fordelingsrør mellem bolig og udhus (til storkerfyret), er jf. sælger præisoleret Løgstø-rør, regnes som med en kappa på 90 mm.

Rørene i udhuset er jf. sælger 1" stålrør, rørene er med 40 mm isolering, dog er rørene imod fyret uisoleret.

Forslag 2: Varmefordelingsrør i kælder isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret uisoleret rør + isolering af uisoleret rør ved kedlen i udhuset, ligeledes med 50 mm isolering.

Forslag 7: Skunkene:
Varmefordelingsrør i skunken isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - Største delen er kun mulig at isolerer iforbindelse med en renovering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Armaturer

Status:

Køkken:
-Vask 1-grebsarmatur.

Bryggers:
-Vask 2-grebsarmatur.

Badeværelse, stueplan:
-Vask 1-grebsarmatur og bruser med 1-grebsarmatur.

Badeværelse, 1.salsplan:
-Vask 1-grebsarmatur og spabad med 1-grebsarmatur.

- Automatik

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

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationsspumper udskiftes til A-sparepumpe med et endnu lavere strømforbrug - se www.sparepumpe.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 4: Montering af et 4 KW solcelleanlæg på den sydlige tagflade på udhuset. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (kg)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Supplerende opvarmning: Fyringsgasolie (liter)
- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 282 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer ikke overens med det registrede, bl.a. findes der en mindre kælder under køkkendelen, samt hele 1.salen er udnyttet - også større end det som fremgår af BBR-meddelsen.

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
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 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.: 100247449
Gyldigt 10 år fra: 02-11-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	01-11-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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