Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	kompagnigade 17
Postnr./by:	7800 Skive
BBR-nr.:	779-029352-001
Energimærkning nr.:	200051190
Gyldigt 7 år fra:	08-07-2011
Energikonsulent:	Stine Groth Berntsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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

Besparelsesforslag

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	10.650 kWh fjernvarme	6.800 kr.	43.000 kr.	6,3 år
2	Isolering af varmerør	470 kWh fjernvarme	300 kr.	600 kr.	1,8 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmeveksler	130 kWh fjernvarme	83 kr.	200 kr.	2,1 år
4	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	1.060 kWh fjernvarme	700 kr.	6.300 kr.	9,3 år
5	Montering af automatik på varmeanlæg	2.300 kWh fjernvarme	1.500 kr.	12.000 kr.	8,2 år
6	Udvendig efterisolering af kælderydervæg mod jord med 150 mm	5.260 kWh fjernvarme	3.400 kr.	106.200 kr.	31,7 år
7	Montering af 10 m² solcelleanlæg på taget	1.115 kWh el	2.100 kr.	46.000 kr.	22,9 år



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard 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:

• **Samlet besparelse på varme**	11.940	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.007	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	13.947	kr./år
• **Investeringsbehov**	214.156	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.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

renovering. 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. inkl. moms
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	870 kWh fjernvarme	600 kr.
9	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	290 kWh fjernvarme	200 kr.
10	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	240 kWh fjernvarme	200 kr.
11	Montering af bevægelsemelder i kælder	88 kWh el -50 kWh fjernvarme	200 kr.
12	Montering af bevægelsesmelder i kontor og opholdsrum	136 kWh el -100 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:
Nærværende energimærke er gældende for Sindhuset, beliggende på adressen Kompagniggade 17, 7800 skive.
Bygningen er anvendt som værested for personer med psykiatriske lidelser.

Bygningen er fra 1954.
Der er fuld kælder, hvori fjernvarmestik og brugsvandsproduktion er. Der er radiatorer i enkelte rum, hvorfor kælderen regnes som opvarmet. Kælder anvendes som depot.
Nærværende energimærke omfatter bygning 1(BBR-bygningsnummer).

Baggrund for energimærkningen:
Der er ikke udleveret tegninger hvorfor det har været nødvendigt at foretage skøn over flere konstruktioners opbygning.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der har ved gennemgang af Institutionen været adgang til alle rum.

Utilgængelige rum:
Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til loftet, loftslem var blokkeret oppefra.



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Brugstid:
Driftstiden er forudsat som for erhverv, dvs. 45 timer om ugen.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 Cº.

Driftsjournal:
Der er ikke udleveret driftsjournaler.
Der er ingen mekanisk ventilation i bygningen.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af opmålinger på stedet.

Forslag til energibesparelse:
Det er rentabelt at gennemføre nogle energibesparende foranstaltninger på de tekniske installationer som bl.a. efterisolering af rør, etablering af automatik på varmeanlæg, samt forbedring af klimaskærmen fx. efterisolering af ydervægge.

I forbindelse med renovering kan der angives flere forslag.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år, disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi af bygningen.

Det kan til orientering oplyses, at udføres alle angivne besparelsesforslag, kan der opnås energiklasse B.

Der er i energimærket medtaget besparelsesforslag som umiddelbart ikke motiverer på grund af en meget lav årlig besparelse eller lang tilbagebetalingstid. Disse forslag er medtaget efter ønske fra bygherre.

Der eksisterende solvarmeanlæg, anlæg er monteret i bygning 2. Der er angivet forslag om montering af solceller på taget.

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

Der er ikke oplyst forbrug fra bygherre.



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varmeforbrug:
Det beregnede varmeforbrug er: ca. 36.000 kWh, svarende til ca. 214 kWh/m² for et areal på 168m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er forudsat isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft var ikke tilgængeligt, på trods heraf skønnes at der ved en evt. renovering, udskiftning af vinduer eller lign. kan være fortaget efterisolering af loftet.

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er forudsat udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er forudsat uisoleret. Der er ingen tegn på tidligere efterisolering ved indblæsning udefra med granulat.

Ydervægge ved radiatorniche består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Kælderydervægge mod jord anslås for værende udført uisoleret med ca. 30 cm beton.
Kælderydervægge mod trappeskakt anslås for værende udført uisoleret med ca. 30 cm beton.

Forslag 1: Isolering 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.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg ved radiatornicher med ca. 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse i forbindelse med en evt. isolering af facader.

Forslag 6: 150 mm varmeisolering af kælderydervægge på udvendig side. Indtrængning af fugt i kælderydervæggene skal forhindres. Dette kan gøres enten ved to gange asfaltering eller med særlige tynde, hårde profilerede plastplader.
Asfaltering skal udføres på en afrettet eller berappet overflade. Varmeisoleringen kan fx



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

foretages ved at opsætte trykfaste isoleringsplader direkte på det fugtisolerende lag, fx polystyrenplader med drænriller på den side der vender mod jord. Der opfyldes med drænende fyld mod isoleringsplade.
Retablering af fliser, græs mv. er ikke indregnet i overslaget.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Der er nyere plast- vinduer og døre fra 2001. Vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude. Hoveddøren er fortsat ældre med 1 lag glas.

Forslag 9: Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er forudsat udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er forudsat uisoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Veksler af fabrikat Gemina Termix type 24/24 VVX.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskål.



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmerør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha + 15-40.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved udetemperaturkompensering / central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 5: Der monteres elektronisk regulator for udetemperaturkompensering med mulighed for natsænkning og sommerstop af varmeanlæg.
Det forudsættes at den eksisterende pumpe, motorventil m.v kan anvendes i forbindelse med ny automatik.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af 10m² solceller på sydvendt tagflade og vinklet 45 grader. I forslaget er regnet med typen siliciumsolceller af god kvalitet.
Det skal undersøges om der måtte være krav imod montering af solcelleanlæg, samt vurderes om anlægget vil have en uhensigtsmæssig påvirkning af bygningens arkitektoniske udtryk.
I forbindelse med en evt. tagrenovering kan solceller indbygges i tagfladen.
Selvom forslaget har en lang tilbagebetalingstid på ca. 23 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



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

elproduktion.
Det bør også undersøges, om der kan ydes tilskud til anlægget fra eksempelvis forsyningsselskaber.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i bygningen består af forskellige armaturer til gløde- eller energipærer eller loftarmaturer med lysrør.
Generelt er belysningsarmaturer ældre.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 11: Montering af bevægelsesmelder i alle rum i kælder. Der opsættes sensor i loft.
Forudsat montering af ialt 8 sensorer.
Forudsat 1000 kr./stk.

Forslag 12: Montering af bevægelsesmelder med indbygge on/off regulering efter dagslyset i zonen.
Der opsættes sensor i loft i alle rum i stueetagen.
Forudsat montering af ialt 7 sensorer.
Forudsat 2000 kr./stk.
Eventuelle glødepærer udskiftes til energisparepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret toilet med 2 skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Der er nyere brugsvandsarmaturer med vandspare funktion(perlator)



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 80 m²
- **Opvarmet areal:** 168 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Kælder er medregnet i det opvarmede areal og indgår således i energimærket.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,64 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.371,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard 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 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:



Energimærkning nr.: 200051190
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Groth Berntsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Stine Groth Berntsen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	**Telefon:**	87508700
E-mail:	sgb@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-06-2010

Energikonsulent nr.: 251377

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