



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredahlsgade 20

Postnr./by: 4200 Slagelse

BBR-nr.: 330-017535-001

Energimærkning nr.: 200050694

Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Anders Bo Andersen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice 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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 384.817 kr./år Forbrug: 594.657 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-11-2009 - 01-11-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder og krybekælder	360 kWh el 133.610 kWh fjernvarme	63.300 kr.	2.218.700 kr.	35,1 år

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



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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	62.637	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	612	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	63.249	kr./år
• Investeringsbehov	2.218.616	kr. inkl. moms

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 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 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:



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
2 Udskiftning til lavenergiruder i vinduer med 2 lags termoruder	63 kWh el 23.820 kWh fjernvarme	11.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabelt at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige lejere. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre. Forslaget er ikke rentabelt.

OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Det oplyste forbrug på 635688 kWh fjernvarme er korrigeret til et standard år. I energimærket har vi beregnet et forbrug på 515790 kWh fjernvarme.

Avgigelsen kan skyldes vaner og forbrugsmønster som har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er flerfamiliehuse i 2 plan med 133 lejligheder med delvis uopvarmet kælder. Bygningen er opført år 1969 på i alt 4913 m² opvarmet etageareal. Bemærk at nr. 64, 122 og 216 ikke er omfattet af BBR-meddelelsen og dermed ikke af dette energimærke.

3. FORUDSÆTNINGER:

Denne energimærkningsrapport omhandler dele af Slagelse Boligselskab, afd. 30:

- Bredahlsvej 20-62, 4200 Slagelse.
- Bredahlsvej 66-120, 4200 Slagelse.
- Bredahlsvej 124-214, 4200 Slagelse.
- Bredahlsvej 218-260, 4200 Slagelse.



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om- eller tilbygning i året 1973.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning af div. datoer.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til: nr. 108, 168 og 196.

Der er i beregningen forudsat samme niveau angående, radiatorventiler, isoleringsforhold, vinduer m.v., som de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

4. KOMMENTARER TIL BESPARELSESFORSLAG:

GULV MOD KÆLDER/KRYBEKÆLDER:

Rumhøjden i kælderen og krybekælderen giver mulighed for at foretage en isoleret nedsækning af loftet. Denne enkle form for merisolering er prisbillig og derfor rentabel. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Isoleringstykkelsen er dog begrænset af rumhøjden, der helst ikke må være mindre end 2.10 meter.

5. KONSULENTENS KOMMENTARER:

VENTILATION:

Luftskifte i dele af bygningen sker ved mekanisk udsugning. Tilførsel af udeluft sker gennem ventiler og utætheder i bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - loft er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

• Ydervægge

Status: - lette ydervægge er som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering.
- hule ydervægge er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Blok A og B: har primært vinduer med lavenergiruder undtaget et enkelt vindue der er med termorude.
Blok C, D og J: har primært vinduer med lavenergiruder undtaget enkelte vinduer der er med termoruder.
Blok F: har udelukkende vinduer med lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- massive yderdøre er isolerede.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Ruderne i vinduer med 2 lags termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod krybekælder er som etageadskillelse i uisolert letbeton.
- gulv mod kælder er 20 cm beton med 5 cm træbeton.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 1: Det anbefales at:
- isolere på underside af etageadskillelsen kælder og krybekælder med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: - 5 stk. mekaniske udsugningsanlæg i ejendommen betjener køkkener og badeværelser af fabrikat P. Lemmens, kan ikke aldersbestemmes, da mærkeskiltene ikke er synlige, og er placeret i gl. trappeopgang.

Systemet er baseret på ren udsugning, hvor erstatningsluften tilføres gennem ventiler, tilfældige utætheder i bygningen samt ved åbning af døre og vinduer.

Der forelår ikke driftsfunktioner eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen af

- den naturlige ventilation sker gennem vinduer og døre samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Varmeforsyningen er direkte fjernvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i følgende:

- 2 stk. varmtvandsbeholdere på 2500 liter fra 2004, der er isoleret med 100 mm og er placeret i kældere.
- 1 stk. varmtvandsbeholder på 1250 liter fra 2003, der er isoleret med 100 mm og er placeret i kældere.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm.

Cirkulationsrør ført i:

- kældere er isoleret med 30 mm.

Anlægget er monteret med:

- 2 stk. cirkulationspumper af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40.
- 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60.

Pumperne er placeret i kældere.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:

- kældere er isoleret med 30 mm.

Anlægget er monteret med:

- 2 stk. cirkulationspumper af fabrikat Grundfos, type Magna UPE 50-60.
- 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UPE 50-120.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

Vand

• Toiletter

Status: - 133 stk. toiletter er med vandbesparende dobbelt skyl.

• Armaturer

Status: - 133 stk. håndvaskarmaturer er med sparefunktion.

- 133 stk. brusearmaturer er med termostatfunktion.



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:** 1973
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 4577 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 4913 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 4577 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 4913 m² incl. gamle trappeopgange. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	91.977,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

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.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
40 stk. lejligheder på 24 m ² - Bredahlsgade 20-260, 4200 Slagelse	24	2.100 kr.
91 stk. lejligheder på 39 m ² - Bredahlsgade 20-260, 4200 Slagelse	39	3.300 kr.
2 stk. lejligheder på 34 m ² - Bredahlsgade 20-260, 4200 Slagelse	34	2.900 kr.



Energimærkning nr.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice 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.



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.: 200050694
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	08-06-2011

Energikonsulent nr.: 250351

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