



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 2
 Postnr./by: 7600 Struer
 BBR-nr.: 671-057384
 Energimærkning nr.: 200001053
 Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
 Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 37234 kr./år
 - Forbrug: 55172 kWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/01/05 - 31/12/05
- 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

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indblæsning af isoleringsgranulat i hulrum i ydervægge	2570 kWh Fjernvarme 49 kWh Elvarme	1500 kr.	5698 kr.	3.8 år
4 Efterisolere rør og ventiler, styre varmen ift. udetemp., udskifte elradiator	--	0 kr.	25465 kr.	3.6 år
5 Udskifte glødepærer til elsparepærer i kælderen og i trappeopgangen	--	0 kr.	604 kr.	1.4 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningens og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at



Energimærkning nr.: 200001053

Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007

Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	5800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	560	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	31800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6400	kr./år

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes det specifikke energiforbrug som så danner energimærket. Det oplyste varmekonsum har ingen indflydelse på energimærket.

Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften er beregnet til 164 kWh/m², fordelt på 155 kWh/m² for varme og 4 kWh/m² for el. El belaster med 2,5 hvilket giver et samlet energiforbrug på 164 kWh/m². Resultatet er energimærke D2.

Ved udførelse af rentable forslag kan energimærket reduceres til energimærke D1

Rentabilitet:

Energimærket opererer med besparelsesforslag opdelt på "Rentable besparelsesforslag" henholdsvis "Besparelsesforslag ved renovering".

Rentable besparelsesforslag er karakteriseret ved at have en rentabilitetsfaktor der er 1,33 eller større. Denne faktor udregnes som: (Værdi af årlig besparelse [kr] * skønnet levetid [år]) / Investering [kr].

Besparelsesforslag med en rentabilitetsfaktor mindre end 1,33 placeres under "Besparelsesforslag ved renovering", dvs. forslag som - isoleret set - ikke er umiddelbart rentable, men som kan være relevante at gennemføre i forbindelse med en renovering.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Årlig besparelse i
Årlig besparelse i
Årlig besparelse i kr. inkl.



Energimærkning nr.: 200001053
 Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
 Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



Besparelsesforslag	energienheder	moms
2 Udskifte vinduer til nye vinduer med energiglas	--	0 kr.
3 Udskifte 1-skyls toiletter til 2-skyls toiletter	15 m3 vand	525 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er i sin nuværende form opført i 1946, men har i 1991 gennemgået en omfattende renovering.

Bygningen forsynes med EL fra Struer ELforsyning.
 Elforbruget måles med separat elmåler for hvert af de 4 lejemål.

Elforbrug i lejlighederne er ikke medregnet i energimærket.

Af elforbrug er kun fælles elforbrug til belysning af trapper og kælder medregnet.

Der er ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen er en etageejendom og anvendes hovedsageligt til beboelse.
 Bygningen består af en kælderetage, en stue etage (indrettet som 2 butiksljemål), en 1. sals etage indrettet som 2 bolig lejemål. Tagetagen er indrettet som bolig og udgør en del af det ene boliglejemål.

Arealerne er opmålt ud fra tegningsmateriale

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.

Bygningen er plaget af en del fugt i kælderen.

Der er ingen ventiler eller anden form for luftkanaler, der fungerer som erstatningsluft hverken i lejligheder eller i butiksljemål. Der er begyndende angreb af fugt og svampeangreb specielt i det ene boliglejemål men også i butiksljemålene i stueetagen.

Kælderen er medregnet som opvarmet, da etageadskillelsen mod stueetagen ikke er isoleret.

Opvarmet areal er dermed bruttoarealer fra kælder, stue, 1., og 2.sal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 200001053

Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007

Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



Status:

Tag:

Taget er opbygget som sadeltag med valmede gavle. Tagbelægningen er rødt tegl. Loftbeklædningen er delvist ført til kip.

Kviste:

Kviste er beklædt med zink.

Tagterasser:

Der er 2 tagterasser som danner tag for dele af 1.salen. Terrassen er opbygget i leca, asfaltpap og afsluttet med klinker.

• Ydervægge

Status:

Ydervægge i stueetagen består af massive røde teglsten, som er efterisoleret på indvendig side med 50 mm mineraluld bag gipsplader og stålskelet. Via tekoskop er det registreret, at ydervæggen mod nord er hul og uden hulmursisolering.

På 1. salen er der ikke foretaget undersøgelser af ydervæggen med tekoskop, men tegninger viser, at ydervæggen er en hul tegstensvæg, som er hulmursisoleret.

Forslag 1:

Det anbefales, at indblæse isoleringsgranulat i hulrum i ydervægge mod nord på stueetagen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Vinduer i facaden er en kombination af store butiksruder og sprosevinduer i boligdelen. Fælles for vinduerne er at de er udført i plastik og forsynet med 2-lags termoruder fra 1991. Gående vinduer er forsynet med gummipakninger imellem ramme og karm.

Kældervinduer går ud i støbte lyskasser der foroven er afsluttet med glassten. Vinduer i kælder er udført i træ og med 1-lagsglas. Kælder vinduer er sandsynligvis fra 1946.

Yderdøre til boligerne er udført som plastikkarm, med en alu. ramme og en fyldning med 30mm isolering og afsluttet med alu. plader på begge .

Butiksdøre er udført i som plastikkarm, med en alu. ramme og en fyldning bestående af 2-lags termoglas.

Forslag 2:

Det anbefales at udskifte vinduer til nye vinduer med energiglas, når vinduerne alligevel trænger til udskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status:

Der er ingen isolering mellem kælder og stueetagen. På gamle tegninger er der vist en spagnum fyldning mellem 1.sal og tagetagen.

• Kælder

Status:

Kældergulvet er af beton og et kapillarbrydende lag. Kældervæggene består af beton eller massive teglstensvægge.



Energimærkning nr.: 200001053
Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning styret via lyset fra alle 5 toiletter i ejendommen.

I de to lejligheder er der mekanisk udsugning i køkkenerne via emhætter.

Erstatningsluften tilføres gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Det anbefales, at der etableres udeluftventiler i vinduer eller ydervægge for at øge luftudvekslingen og dermed minimere fugtproblemerne.

Varme

• Køling

Status:

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Struer Fjernvarmeværk. Anlægget er opbygget som et anlæg med direkte fjernvarmeforsyning, uden veksler eller blandesløjfe.

Varmen afregnes med forsyningsselskabet via en energimåler (MWH-afregning) Fordelingen sker via fordampningsmålere på de enkelte radiatorer.

I det ene bolig-lejemål er der monteret en brændeovn, for hyggens skyld, som ikke er medtaget i beregningen, da rummet stadig kan opvarmes via radiatorer.

I det lille butikslejemål er der i klinikken monteret en el-radiator 400w som sublement.

Forslag 4: Det anbefales, at efterisolere uisolerede varmerør og ventiler med 30 mm isolering.

Det anbefales, at der etableres automatisk styring af fremløbstemperaturen på varmeanlægget via udetemperaturen, inkl. motorventil og pumpe.

Det anbefales, at udskifte elradiatoren i det lille butikslejemål med en vandbåren radiator.

• Varmt vand

Status: Bygningen er forsynet med brugsvand fra Struer vandforsyning. Vandet afregnes efter en fælles m3 måler.
Varmtbrugsvand produceres i en gennemstrømningsveksler, Termix One og reguleres af en selvvirkende ventil. Der er ingen brugsvandscirkulationspumpe. Brugsvandet afregnes efter fordelingstal.

• Fordelingssystem

Status: Anlægget er opbygget som et 2-strengsalæg, med synlige stigstreng og enkelte steder med skjulte pexrør i rør.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med radiatorventiler, monteret som returventiler.



Energimærkning nr.: 200001053
Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



El

• Belysning

Status: De registrerede lyskilder er ejendommens. Der er ikke registreret elforbrug i lejlighederne.

Belysningen i butikkerne er ikke medregnet, da erhversdelen udgør mindre end 50% af det samlede opvarmede areal, og hele bygningen regnes som et flerfamiliehus.

Trappebelysningen er styret via en trappeautomat, og det skønnes, at lyset brænder 2 timer om dagen.

Kældbelysningen i depotrummene er uden styring, og det skønnes, at lyset brænder 3 timer om dagen.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte glødepærer til elsparepærer i kælderen og i trappeopgangen.

• Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarerne i lejlighederne er ejernes ansvar.

I vaskekælderen er der installeret 2 vaskemaskiner AEG LAVAMAT 569 og ZANUSSI AQUACYCLE 1000 samt en kondensstørretumbler af typen ZANUSSI TC7102. Der er ingen vandmåler på fællesforbruget.

Ved udskiftning bør vælges hvidevarer med energimærket A+ eller A++, hvor A++ er energimærket for de hårde hvidevarer, der bruger mindst el. Se www.elsparefonden.dk

• Andre elinstallationer

Status: I det store butiksljemål er der ved butiksdør monteret et varmlufttæppe, med elvarmeplade og styring via bevægelsesføler.

I det store butiksljemål er der monteret et mindre køleanlæg der anvendes som aircondicionsanlæg i sommerperioden.

Vand

• Vand

Status: Der er registreret toiletter med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl i den lille lejlighed samt i de 2 toiletter i butikkerne.
I den store lejlighed var der 2 toiletter med lille/stor 2-skyl.

Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Inden udskiftning skal afløbsforholdene undersøges.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til 2-skyls toiletter.

• Amatur

Status: Ejendommen er forsynet med forskellige typer armaturer fra lejlighed til lejlighed, afhængig af



Energimærkning nr.: 200001053
 Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
 Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



om der er sket renovering af badeværelse og eller køkken siden opførelsen.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme

- Varmepumpe

Status: Ingen varmpumpe

- Solceller

Status: Ingen solceller

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 261 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 332 m²
- Opvarmet areal: 593 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf. BBR-registret / den offentlige informationsserver "www.OIS.dk", er det samlede bygningsareal 332 m² fordelt på 2 etager, stue. og 1. sal, hver på 166 m² plus udnyttet tagetage 4.sal på 95 m². I alt 427 m².

Der er dog også fuld kælder under bygningen med opvarmet areal på 166 m², hvorfor det samlede opvarmede areal er sat til 593 m², idet kælderen regnes som opvarmet.

Erhvervsarealet udgør stueetagen samt 45 m² i kælderen svarende til ialt 211 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.55 kr./kWh
Fast afgift på varme:	593 kr./år
El:	1.71 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200001053
 Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
 Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe A/S



Sådan opgøres varmeregningen

Den registrerede varmeafregning er for perioden 01.01.2005 - 31.12.2005

De enkeltes 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Lejlighed	205	12871 kr.
Lejlighed	56	3516 kr.
Butik	110	6906 kr.
Butik	56	3516 kr.
Kælder	166	10423 kr.



Energimærkning nr.: 200001053
Gyldigt 5 år fra: 10-05-2007
Energikonsulent: Jesper Boddum

Firma: Birch & Krogboe 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Jesper Boddum
Adresse: Teknikerbyen 34 2830 Virum
E-mail: jpb@birch-krogboe.dk

Firma: Birch & Krogboe A/S
Telefon: 45 95 55 55
Dato for bygningsgennemgang: 20-03-2007

Energikonsulent nr.: 101461

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