



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Juni Alle 61
Postnr./by: 2730 Herlev
BBR-nr.: 159-064433
Energimærkning nr.: 100093566
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23400 kr./år
- Forbrug: 2141 m³ naturgas 2180 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Udvendig efterisolering af ydermure samt nye brystninger med 200mm isolering mod syd	369 m ³ Naturgas 327 kWh Elvarme , 29 kWh el	3990 kr.	84000 kr.	21.1 år
5 Fjernelse af eksisterende (incl. varmepumpe) og opsætning af ny kondenserende kedel og VVB	115 m ³ Naturgas 1843 kWh Elvarme , 520 kWh el	5260 kr.	60000 kr.	11.4 år
6 Fjernelse af eksisterende og opsætning af nyt isoleret centralvarmesystem.	675 m ³ Naturgas 632 kWh Elvarme , 38 kWh el	7330 kr.	30000 kr.	4.1 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms Skønnet



Energimærkning nr.: 100093566
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
 Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulve mod kælder	115 m ³ Naturgas 98 kWh Elvarme	1230 kr.	45750 kr.	37.2 år
3 Efterisolering af loft så der efterfølgende er 350mm	65 m ³ Naturgas 55 kWh Elvarme	690 kr.	14875 kr.	21.6 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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 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.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	13400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1028	kr./år
• Investeringsbehov:	174000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	14400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11318	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3081	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Ejendommen er i forhold til de nugældende krav i dårlig isoleringsmæssig stand, hvilket mærkeværdien G jo også indikerer. Ejendommen er dog efterisoleret flere steder og har 2 lag glas samt isoleret kedel og varmtvandsbeholder, men får bl.a. den dårlige mærkeværdi fordi ejendomme med et lille bebygget areal har et større ydervægsareal pr. m² bebygget areal end store ejendomme, og på grund af de mange ekstra meter overdimensionerede varmerør i kælderen, som oven i købet er dårligt isolerede.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk



Energimærkning nr.: 100093566
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
 Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning

rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparesesforslag 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.

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskiftning af vinduer og døre til nye med lavenergi termoruder	103 m ³ Naturgas 88 kWh Elvarme	1100 kr.	58800 kr.	53.5 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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

Ejendommen sælges for dødsbo. Der forlås derfor på besigtigelsestidspunktet kun begrænsede oplysninger om ejendommen - f.eks. ingen bygningstegninger.

Bygningen anvendes som bolig.

Kælderen er iht. reglerne for ordningen regnet som værende uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Saksespær med skrå og vandrette lofter. Lem og højde i tagrummet var meget lille, og isoleringsforholdene er derfor udelukkende besigtiget fra lemmen. Isoleringstykkelsen er skønnet til 175-200mm. Lemmen er lille og uisolert, og der bør derfor etableres et større hul og monteres en isoleret standardlem med stige.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere lofterne så der efterfølgende er 350mm. Efterfølgende skal der sørges for, at der er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation over isoleringsmaterialet i tagrummet. Endvidere anbefales det at etablere et større hul mod tagrummet og montere en ny isoleret loftslem med stige.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100093566
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning

Status: 19mm massiv gasbeton med murstensskaller udvendigt og puds indvendigt. I stue og gavl i stort værelse er der indvendigt opsat ca. 25mm hårde isoleringsplader. Vinduesfacaden mod terrassen har lette brystninger, som skønnes at være isolerede med 50mm.

Forslag 2: Det anbefales at foretage en udvendig efterisolering af alle ydermure med 150mm facadebatts, som efterfølgende kan pudses i indfarvet mørtel. Endvidere anbefales det at udskifte hele facaden i stuen mod terrassen mod syd så de nye brystninger har 200mm isolering eller tilsvarende.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er to lag glas i alle vinduer (hovedsagelig koblede rammer fra ejendommens opførelse). I badet er der mindre parti med glasbyggesten.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye med lavenergi termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Parketgulve som er lakerede i stuen og har belægning af tæpper eller linoleum i de øvrige rum. I bad er der klinker på beton med vandbåren gulvvarme. I bad er der nedefra opsat ca. 25mm batts + plade. De resterende gulve mod den oprindelige kælder mod nord skønnes at være træbjælkelag med indskud og mica-isolering eller lignende, hvilket i beregningerne er ækvivaleret med 50mm batts. Mod kælderen er der forskallingsbrædder med rør og puds. Gulvene mod den senere udgravede del af kælderen mod syd skønnes at være isolerede med ca. 100mm batts mellem bjælkerne, og er afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere gulve mod kælder ved at fjerne de eksisterende kælderlofter, isolering og eventuelt indskud m.v. og isolere mellem bjælkerne med 200mm batts + afsluttende pladebeklædning. Endvidere anbefales det at fjerne eksisterende isolering i kælderloft mod bad, og opklæbe nye halvhårde batts på 150mm.

• Kælder

Status: Kælderen er uisolert bortset fra mindre værelse mod vest, hvor der er opsat indvendig træbeklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Kalfatringsfuger omkring vinduer og døre er af mørtel, og har mindre revner, og har sluppet vedhæftningen flere steder, men anses dog for at være rimelig tætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er gulvstående atmosfærisk SIME naturgaskedel i isoleret stålkabinet fra 1988, som er placeret i fyrrum i kælder.



Energimærkning nr.: 100093566
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
 Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning

Forslag 5: Det anbefales at nedtage det eksisterende anlæg (incl. varmepumpe) og opsætte en ny væghængt kondenserende naturgaskedel med vejrkompeniseringsautomatik samt ny effektiv og isoleret varmtvandsbeholder på ca. 60 liter.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 105 liter med 30-50mm isolering og fra 1987.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmesystem med radiatorer og rør i tykkelser fra 10mm kobber til 2" galvaniseret jern med 0-15mm isolering. Da anlægget er ombygget og udvidet i flere omgange, er der langt flere løbende meter (og alt for tykke) varmerør i kælderen end nødvendigt, hvilket giver tab, som ikke kan styres.
 Hvis kælderen fremover ønskes frostsikret ved hel eller delvis opvarmning, anbefales dette gjort via opsatte radiatorer med termostatventiler.

Forslag 6: Det anbefales at fjerne alle de eksisterende centralvarmerør og trække nye dimensioneret og isoleret iht. til de gældende krav og ejendommens nye energimæssige tilstand.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier skønnes at have et middel vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales opsat vandbesparende, termostatiske eller automatiske modeller.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er endvidere opsat tænd og slukur til natsækning, men det var på besigtigelsestidspunktet ikke tilsluttet, og funktionsdueligheden er derfor usikker.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipærer hvor det er hensigtsmæssigt.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er Nilan luft til vand varmepumpe fra starten af 1980'erne, og der forelå ingen tekniske oplysninger om anlægget. Det er i.flg. sønnen primært tænkt til produktion af varmt vand om sommeren, så kedlen dermed kan slukkes, men det kan via mindre gammel buffertank (varmtvandsbeholder på ca. 30 liter) også levere varme til centralvarmesystemet om for- og efteråret. Systemet er lavet af husets ejer, som var VVS'er, og det anbefales at få en VVS'er til at forklare virkemåde og funktion af de mange ventiler m.v. inden anlægget idriftsættes.
 Hvis der opsættes ny kondenserende kedel anbefales varmepumpen grundet alder og reduceret gevinst ved drift nedtaget.



Energimærkning nr.: 100093566
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1964
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 85 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	52 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100093566
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
Energikonsulent: Ralf Petersen

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning



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: Ralf Petersen
Adresse: Genuavej 28 A 2300 København S
E-mail: rp@bo-syn.dk

Firma: Bo-Syn A/S v./Amager Energirådgivning
Telefon: 5094 4543
Dato for bygningsgennemgang: 15-08-2008

Energikonsulent nr.: 102077

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