



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: På Højden 21
 Postnr./by: 2900 Hellerup
 BBR-nr.: 157-153390
 Energimærkning nr.: 100112105
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
 Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



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: 21700 kr./år
- Forbrug: 3059 m³ naturgas

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
1 100 mm indvendig isolering af kælderydervægge under jord inkl. gipsplader.	119 m ³ Naturgas	860 kr.	30921 kr.	36 år
2 100 mm isolering og gipspladebeklædning på indvendige kælderydervægge over jord.	692 m ³ Naturgas , 38 kWh el	4990 kr.	44695 kr.	9 år
3 Efterisolering af vandret loft med 200 mm isolering.	195 m ³ Naturgas	1410 kr.	32520 kr.	23.1 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100112105
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
 Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS

4 I forbindelse med fremtidig vinduesrenovering bør 2 lags termoruder udskiftes til lavenergiglas.	111 m ³ Naturgas	800 kr.	28932 kr.	36.2 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 varmebesparelse:	7100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	112	kr./år
• Investeringsbehov:	108100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7032	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	167	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: C

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

Huset, som er fra 1933, er gennemgående godt isoleret iht. datidens byggeskik. Tag/loft er isoleret og husets facader er efterisoleret med polystyrengrannulat.

Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner og der er ved gennemgangen fundet enkelte rentable besparelsesforslag på det samlede varmeforbrug bl.a. isolering af indvendige kælderydervægge og efterisolere vandret loft samt udskiftning af uisolerede døre i kældere.

I forbindelse med de stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at udskifte vinduesglas til lavenergiglas.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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 mulig-



Energimærkning nr.: 100112105
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



heder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Bespareselsforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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

Huset er opført i 1933 som et et-plans enfamiliehus på 120 kvm med fuld kælder og med saddeltag og murede ydermure.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i edb-programmet EK-pro.net og efter vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan, snit og facadetegninger i 1:100.

Tegninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Alle rum var tilgængelige ved besigtigelsen.

Ejendommen anvendes, og er registreret som helårsbeboelse.

Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af energimærket.

El-forbrug til el-gulvvarme i badeværelse indgår ikke i beregningerne.

Forbruget omfatter alene varmeanlæggets naturgasforbrug.

Der foreligger ikke regelmæssige månedlige aflæsninger til rådighed for dette mærke.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.

Ved udskiftning af f.eks. punkterede termoruder bør anvendes energiglas.

Isolering af varme og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendig omfang ligesom det anbefales at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.

Kælder er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.



Energimærkning nr.: 100112105
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 100 - 125 mm isolering samt lerindskud i bjælkelag.

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft med 200 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge ved stueetage er udført som 30 cm hulmur med isolering af polystyrengrannulet.
30 cm uisoleret massiv muret ydermur over jord i en del af kælderen mod nord, øst og vest jf. originalt tegningsmateriale.
30 cm uisoleret betonydermur ved kælder over jord mod nord samt under jord.

Forslag 2: 100 mm isolering og gipspladebeklædning på indvendige kælderydervægge over jord.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Hovedparten af vinduerne og glasdørene i beboelse er udført som trævinduer med lavenergiglas og de resterende er med 2 lags termoglas.

Forslag 4: I forbindelse med fremtidig vinduesrenovering bør 2 lags termoruder udskiftes til lavenergiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælder er udført som klinkegulve på beton og der skønnes ikke at være isoleret i gulve ud over gulve i badeværelser med gulvvarme.
I værelse mod sydvest i kælder er betongulv belagt med trægulv.

• Kælder

Status: Kælder anvendes hovedsaglig som beboelse eller andet ophold, men er uden isolering i vægge eller gulve.

Kælderen opvarmes med radiatorer i opholdsrum og el-gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: 100 mm indvendig isolering af kælderydervægge under jord inkl. gipsplader.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.



Energimærkning nr.: 100112105
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



Varme

• Køling

Status: Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes ved naturgasfyret kedel placeret i opvarmet kælder. Naturgaskedlen er en kondenserende kedel fra Milton af typen Smartline HR fra 2006.

• Varmt vand

Status: Milton 60 liters præisoleret varmtvandsbeholder placeret i forbindelse med kedel i opvarmet kælder.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er 2-strengt centralvarme med fordeling i under loft i kælder. De enkelte rum opvarmes med radiatorer.

I badeværelser foregår opvarmning dog ved el-gulvvarme.

• Armaturer

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster/adfærd, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.

Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes etgrebsarmaturer samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.

• Automatik

Status: Varmeanlæg er med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur (udeføler) og natsækning. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren.

Alle radiatorer er med termostatventiler.

El

• Belysning

Status: Der bør så vidt muligt anvendes lavenergipærer til belysning.

Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparat.

• Hårde hvidevarer

Status: Ved evt. indkøb af hårde hvidevarer bør vælges energiklasse A eller bedre. Yderligere oplysninger fås på www.hvidevarerpriser.dk



Energimærkning nr.: 100112105
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
 Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



I salget indgår:

Siemens komfur 0-5 år - lavenergi.
 Siemens El-ovn 0-5 år - lavenergi.
 Siemens opvaskemaskine 0-5 år - lavenergi.
 Køle/fryseskab 0-5 år - lavenergi.
 Miele vaskemaskine 0-5 år - lavenergi.
 Miele Tørretumbler 0-5 år - lavenergi.

Vand

• Vand

Status: Toilet i stueetagen er med dobbeltskyl for lavt vandforbrug.

Toilet i kælder er ikke med 2-skyls funktion. Det anbefales, at der ved udskiftning anvendes toiletter med 2-skyls funktion.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Ejendommen er uden solvarmeanlæg.

• Varmepumpe

Status: Ejendommen er uden varmepumpeanlæg.

• Solceller

Status: Ejendommen er uden solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1933
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	120 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	240 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100112105
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.1 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100112105
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS



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 er 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: Ole Kjølhede
Adresse: Ledagersti 15 2720 Vanløse
E-mail: arkitekt@olekjelhede.dk

Firma: Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS
Telefon: 21497667
Dato for bygningsgennemgang: 24-02-2009

Energikonsulent nr.: 102235

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