Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Folkets Alle 11
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-033907
Energimærkning nr.:	100102198
Gyldigt 5 år fra:	28-10-2008
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Firma:	Grünberger Arkitekter ApS

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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16500 kr./år
- Forbrug: 30.5 MWh fjernvarme

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 næstsidste side.

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	Tilbage-betalingstid
1 Isolering af varmerør i garage.	0.9 MWh Fjernvarme	400 kr.	600 kr.	1.5 år
2 Isolering af varmtvandsrør i garage	3.2 MWh Fjernvarme	1470 kr.	2000 kr.	1.4 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Automatik på varmeanlæg.	1.6 MWh Fjernvarme	780 kr.	10000 kr.	12.8 år

Forklaring:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	2700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	34	kr./år
• Investeringsbehov:	2600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	169	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2530	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.

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

Besparelsesforslag 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Kommentarer til energimærkningen

Generelt.
Energimærket vedrører ejendommen Folkets Allé 11, 2000 Frederiksberg, matr.nr. 41 BR, Frederiksberg.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for energikonsulenter" af 01.01.2008.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro, Version 3.1.

Bygningen
Bygningen er et halvt dobbelthus i to etager med indrettet tagetage og uden kælder.
Huset er opført i 1900. Boligarealet udgør 150 m2. Det opvarmede areal er opgjort til 165 m², inkl. den indrettede del af tagetagen.

Ydervægge er massive mure i tegl, mens tagkonstruktionen er manzardtag med tagdækning af tegl.
Bygningen er uden kælder.
Huset er oprindeligt opført med krybekælder. Den skønnes at være ombygget til terrændækskonstruktion i nyere tid.
Huset opvarmes med fjernvarme.
På ejendommen findes tillige et uopvarmet skur og en uopvarmet garage, der ikke indgår i Energimærkningen.

Beregnet forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår varmeforbruget til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og til ventilationsvarmeflader samt elforbruget til drift af pumper på varmeanlæg, brugsvandsanlæg og ventilationsanlæg samt belysning af fællesarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en traditionelt udført manzard-konstruktion med spær af træ og tagdækning af teglsten. På grundlag af tidligere Energimærke, projekt for indretning af tagetagen samt registrering gennem skunklem er isoleringstykkelsen i såvel den skrå tagflade som i manzard-fladen skønnet til 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massiv teglsten i en tykkelse på 36 cm svarende til 1½ sten.
I stuerne mod gaden er der indvendigt udført en efterisolering med 50 mm mineraluld bag en gipsplade.
Det skønnes ikke muligt at foretage efterisolering af de øvrige ydervægge pga. ruminddeling og køkkeninventar.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt småsprossede palævinduer, der alle er forsynet med indvendige forsatsvinduer. Undtagelsen herfra er terrassedøren mod haven, hvor der dog findes en løs vinduesramme, der kan monteres indvendigt.
Vinduernes tæthed skønnes overalt at være god.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Status: Bygningen er oprindeligt opført med krybekælder i stueetagen. Det kan imidlertid ikke afgøres, om der efterfølgende er udført terrænkonstruktion, og det er derfor skønnet, at isoleringen i stueetagens gulv svarer til en bræddebelægning på strøer med 75 mm mineraluld, som det fremgår af et tidligere Energimærke.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der findes desuden emhætte i køkkenet samt manuelt betjent udsugning i baderum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning gennem et tilslutningsanlæg, der er placeret i garagen.
Anlægget er en unit-opbygget installation af fabrikat Gemina-Termix, type VX1-split-T24 med en nominel effekt på 25 kW.
Pumpen på radiatoranlægget er af fabrikat Grundfos UPS 15-40 med et nominelt effektoptag på 60 kW. Pumpeydelsen kan reguleres i tre trin. Pumpen er oplyst at være i konstant drift hele året.

Sommerstop af varmeanlæg
Det foreslåes/anbefales, at varmeranlægget tages ud af drift om sommeren ved at stoppe pumpen og lukke én af ventilerne på fjernvarmesiden af varme-unitten, idet der herved kan spares omkring 1½ MWh varme og omkring 100 kWh el, altsammen til samlet pris af ca. 700 kr.
Det anbefales, at starte pumpen et par gange i løbet af someren, da den ellers har en tendens til at gro fast.

- Varmt vand

Status: Det varme vand tilberedes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 6440 med et beholdervolumen på 110 liter. Isoleringen er en 60 mm skumisolering.
Beholderen er ligeledes placeret i garagen.

Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand pga. den store afstand mellem tapsteder og varmtvandsbeholder. Cirkulationspumpen er af fabrikat Wilo med et effektoptag på 28 W.
Armaturer har middel forbrug.

Forslag 2: Isolering af varmtvandsrør
Det foreslåes/anbefales, at rørene til og fra varmtvandsbeholderen i garagen bliver isoleret med en 30-40 mm rørisolering, specielt da disse rør er i drift og dermed varme hele året rundt.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg.
Ejendommens varmeanlæg er et tostrenget anlæg, hvor forsyningsledningerne dels er placeret langs fodpaneler i stueetagen, i rørkasse i forbindelse med toilet og bad, samt i etageadskillelsen mellem 1. sal og tagetagen. Det er skønnet, at alle ikke-synlige rør på radiatorsystemet er isoleret med 20-30 mm mineraluld, mens synlige rør ikke er isoleret.



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Varmt vand.
Rør for varmt brugsvand er placeret i rørkasse i forbindelse med toilet og bad. Det er ligeledes her skønnet, at ikke-synlige rør er isoleret med 20-30 mm mineraluld.

For begge anlæg gælder, at forbindelsen mellem bygningen og tilslutningsanlæg/ varmtvandsbeholder i garagen er etableret ved præisolerede rør placeret i jorden. For begge anlæg gælder endvidere, at rørene i garagen stort set er uden rørisolering.

Forslag 1: Isolering af varmerør
Det anbefales at varmerørene i garagen forsynet med 30 mm isolering for at minimere et unødvendigt varmetab.

- Automatik

Status: Tilslutningsanlægget til fjernvarmeforsyningen er alene forsynet med en manuel reguleringsmulighed af temperaturniveauet i radiatoranlægget.

Alle radiatorer på ejendommen er forsynet med termostatiske ventiler.

Forslag 3: Automatik på varmeanlæg.
Det foreslåes, at undersøge mulighederne for at installere en elektronisk automatik i fjernvarme-unitten til styring af varmeanlægget.

Derved kan der opnåes
- at temperaturniveauet i varmeanlægget justeres op og ned i takt med udetemperaturen
- at der kan skrues ned for varmen på bestemte tidspunkter, f.ex. om natten eller når huset er ubenyttet
- at varmeanlægget lukkes ned, nå udetemperaturen overstiger en bestemt grænse.

Alle tre dele er medvirkende til et lavere varmeforbrug, men på grund af en forholdsvis høj investering, er forslaget ikke specielt rentabelt med de nuværende energipriser.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alder på hårde hvidevarer er oplyst af sælger:

Vaskemaskine Lavenergi < 5 år
Tørretumbler Lavenergi < 5 år
Opvaskemaskine 5-10 år
Køleskab u. frostboks Lavenergi < 5 år
El-bageovn < 5 år
Komfur Lavenergi < 5 år

Ved udskiftning/nyanskaffelse af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergi-typer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, varmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energikilder på ejendommen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse skønnes at være retvisende for så vidt angår bygningernes anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.
En senere tilføjet karnap på havesiden på ca. 6 m² fremgår ikke af det bebyggede areal eller af det samlede bygningsareal, der således bør opgøres til hhv. 78 m² og 150 m².
Et skur på ca. 6 m2 fremgår ikke af BBR-meddelelsen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	463.28 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2340 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102198
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2008
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Grünberger Arkitekter ApS
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	g@gruenberger.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-10-2008

Energikonsulent nr.: 101375

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