Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tværvej 10A		
Postnr./by:	2640 Hedehusene		
BBR-nr.:	169-089418		
Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29300 kr./år
- Forbrug: 41 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af lecaisolering i hulmure på oprindelig bygning med granulatisolering. Indvendig isolering af uisolerede massive lecaydervægge i tilbygning/udhus med 100 mm isolering og gipsplader.	6.7 MWh Fjernvarme	4030 kr.	42065 kr.	10.4 år
2	Efterisolering af hanebånd, loft ved eternittag samt lodrette og vandrette skunke med yderligere 200 mm isolering. efterisolering af kvisttag indvendigt med 100 mm isolering. Efterisolering af kvistflunker med 100 mm isolering indvendigt. I forbindelse med tagrevnoering bør skråvægge efterisoleres med 100-150 mm isolering.	2.7 MWh Fjernvarme	1630 kr.	25800 kr.	15.8 år
3	Udskiftning af ovenlysvindue på 1. sal til et nyt vindue med energiglas.	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.	1200 kr.	20 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5600	kr./år
• Investeringsbehov:	69070	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228200
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Udskiftning af tilbageværende 2 lags termoruder til nye lavenergiruder.	0.4 MWh Fjernvarme	260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket vedrører ejendommen Tværvej 10A, 2640 Hedehusene, matr. nr. 1 CÆ, Kallerup Gårde, Hedehusene, og der er kun registreret en bygning. Energimærke og energiplan er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2, udarbejdet af Energistyrelsen.
Beregningerne er foretaget i edb-programmet EK-pro, version 4.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i en etage med delvist udnyttet tagetage.
Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.
Huset er opført i 1920 og ombygget/tilbygget i 2008.
Husets samlede boligareal udgør 181 kvm.
Lilleværkstedsrum mod nord på 7 kvm er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.
Husets samlede opvarmede areal udgør således 188 kvm.
Ydervægge er udført som hulmure og med massive mure og lette begvægge.
Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med hanebåndsspær på husets oprindelige del og med gitterspær på tilbygning samt med ensidig taghældning og bjælkespær på tilbygget mellemgang og værkstedsrum.
Tagdækning på husets oprindelige del er tegl og bølgeeternit. På tilbygning er der lagt tegltagsten og tagpap.
Huset opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale:
Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan, snit og facadetegninger på tilbygninger i 1:100.
Tegningsmaterialet var ikke fyldestgørende.
Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke adgang til skunke eller tagrum ved eternittag, hvorfor isoleringen her er skønnet.

Beregnet forbrug i energimærket:

Energimærkning



Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	

I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede el-forbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.
Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af dette energimærke.

Konklusion:
Huset, som er fra 1960, er gennemgående godt isoleret iht. datidens byggeskik. Tag/loft er efterisoleret, og facader er efterisoleret med granulat mv.
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. omisolering af hulmure med granulat samt isolering af massive lecastensydermure i tilbygninger og efterisolering af loft og tagkonstruktion på husets oprindelige del mv.
I forbindelse med stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at efterisolere f.eks. tagets skrå lofter og udskifte vinduesglas til energiglas.
Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.
Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.
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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 100 - 150 mm isolering. Skråvægge og skunke skønnes isoleret med 100 mm isolering. Loft ved eternittag skønnes isoleret med 150 mm isolering ligesom på værkstedsrum. Øvrige tilbygning er iht. tegninger isoleret med 285 mm isolering.
Kvisttag og flunker skønnes isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af hanebånd, loft ved eternittag samt lodrette og vandrette skunke med yderligere 200 mm isolering. efterisolering af kvisttag indvendigt med 100 mm isolering.
Efterisolering af kvistflunker med 100 mm isolering indvendigt.
I forbindelse med tagrevnoering bør skråvægge efterisoleres med 100-150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Husets oprindelige hulmure er isoleret med brændte klinker/leca nødder. Tilbygget ende af oprindeligt bygning er opført med ½ stens formur med 100 mm isolering indvendigt.
Tilbygning er hovedsagligt opført med 15 cm lecasten og isoleret indvendigt med 200 mm isolering. I værksted og bad er lecasten dog uisolerede.

Forslag 1: Udskiftning af lecaisolering i hulmure på oprindelig bygning med granulatisolering.
Indvendig isolering af uisolerede massive lecaydervægge i tilbygning/udhus med 100 mm isolering og gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Energimærkning



Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energimærkning nr.: 100228200
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede Firma:

Status: Alle husets vinduer og døre er udført i træ.
Hovedparten af vinduerne og glasdørene er forsynet med energiglas. På 1. sal er vinduer dog med 2 lags termoglas og ovenlysvindue er med et lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af ovenlysvindue på 1. sal til et nyt vindue med energiglas.

Forslag 4: Udskiftning af tilbageværende 2 lags termoruder til nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: I husets oprindelige dele er alle flisegulve forsynet med gulvvarme og isoleret med ca. 250 mm isolering. Trægulv i værelse er dog med 50 mm isolering.
Gulve i tilbygning er isoleret med 100 mm isolering og værkstedsgulv skønnes at være uisoleret støbt gulv på lecalag.

- Kælder

Status: Der er ikke egentlig kælder under husets beboelsesdel, men der er en lille viktualiekælder bag køkken.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkken og badeværelser, men i øvrigt med naturlig ventilation.
Badning, madlavning og tørring af tøj mm. afgiver store mængder af fugt til husets indeklima og det anbefales at der udluftes ved åbning af vinduer eller døre minimum 3 - 5 gange dagligt i ca. 10 minuter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning.

Varme

- Køling

Status: Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Hedehusene Fjernvarme.
Varmeanlægget/varmeveksleren er af typen Gemina Thermix T-24-H.
Den monterede cirkulationspumpe kunne ikke ses, men skønnes at være som en Grundfos UPS 15-40 med et maksimalt effektoptag på 60 w.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er indbygget i fjernvarmeunit og er en 150 liters præisoleret beholder.
Isoleringstykkelse skønnes at være 50 mm.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228200
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Status: Varmefordelingssystem er 2-strenget centralvarme.
Rør er ført under gulve og som stigrør gennem etagerne.
Under gulve skønnes anvendt nyere ½" rør, med ca. 10-20 mm isolering.
Radiatorer er placeret ved ydervægge.

- 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 ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren.
Alle radiatorer er med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: 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-apparatur.

- Hårde hvidevarer

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

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med dobbeltskyl for lavt vandforbrug.
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 eller solceller.
Solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand eller jordvarme til opvarmning er ikke pt. ikke rentabelt, men det anbefales at følge prisudviklingen og energipriserne nøje, da det evt. i fremtiden vil kunne betale sig.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 2008
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 181 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 188 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen, dog er værkstedsrum medregnet i opvarmet boligareal i dette energimærke, idet denne er forsynet med radiator.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	597.33 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4554 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede
Adresse:	Ledagersti 15 2720 Vanløse	Telefon:	21497667
E-mail:	2610@Botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-06-2011
Energikonsulent nr.:	250952		

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100228200		
Gyldigt 10 år fra:	12-06-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

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