



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sofievej 6A
 Postnr./by: 4300 Holbæk
 BBR-nr.: 316-007436
 Energimærkning nr.: 100278621
 Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S



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: 48700 kr./år

• Forbrug: 4062 liter olie

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



D

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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af lette plader med ventilationshuller i opvarmet kælder.	8.9 liter Fyringsgasolie	110 kr.	400 kr.	3.6 år
2 Udskiftning kedel.	311 liter Fyringsgasolie	3750 kr.	30000 kr.	8 år
3 Efterisolering af kælderydervægge i opvarmet kælder.	395 liter Fyringsgasolie	4770 kr.	71880 kr.	15.1 år
4 Udskiftning til lavenergiruder.	428 liter Fyringsgasolie	5160 kr.	79754 kr.	15.5 år
5 Efterisolering af lofter.	86 liter Fyringsgasolie	1040 kr.	17378 kr.	16.7 år
6 Installation af solceller.	5481 kWh el	12610 kr.	220000 kr.	17.4 år
7 Udskiftning af betongulv og efterisolering i kælder	325 liter Fyringsgasolie	3920 kr.	95308 kr.	24.3 år



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Bemærk:

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:	17400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	12700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	30100	kr./år
• Investeringsbehov:	514720	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: **A2**

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.



Energimærkning nr.: 100278621
 Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energiforbedring ved ombygning og renovering

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.
8 Efterisolering af varmerør i uopvarmet fyrrum.	44 liter Fyringsgasolie	530 kr.
9 Etablering af solvarme til produktion af varmt brugsvand.	217 liter Fyringsgasolie , -107 kWh el	2360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en ældre erhvervsjendom, der er ombygget og tilbygget væsentligt, og som i 2011 blev omkonverteret til anvendelse som enfamiliehus.

Ejendommen er generelt efterisoleret og energiforbedret. Således med termoruder, efterisolerede gulve, lofter/tage og ydervægge. Der er dog ikke kondenserende oliekedel placeret i ikke opvarmet fyrrum, hvilket medfører et øget varmeforbrug.

Kælderen er med radiatorer og er derfor iht reglerne regnet som opvarmet areal. Dette er en væsentlig årsag til at det beregnede varmeforbrug er større end det faktiske varmeforbrug. Ydermere beregnet programmet med f.eks. varmtvandsforbrug pr m², luftskifte pr m² osv, hvorfor det faktiske energiforbrug vil være mindre end det beregnede i store ejendomme, hvis beboerne ikke består mange personer.

Det beregnede energimærke svarer til en ældre energirenoveret bolig.

Der er mange rentable muligheder for at forbedre energimærket yderligere og reducere energiforbruget på denne ejendom (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, modtaget tegningsmateriale, registrering og supplerende opmålinger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold i lukkede konstruktioner er forudsat iht. oplysninger fra tegninger, ejere, alder, stand, dimensioner mv.

Det opvarmede areal er sammentællt ud fra 222 m² bolig og 56 m² opvarmet kælder. ca 6 m² fyrrum i kælder er uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og tagbelægning i tegl. Der er adgang til tagrummet og der kan konstateres at være varmeisoleret med 200 mm isolering. J.f. tegninger er der varmeisoleret med 200 mm isolering i alle loft/tagkonstruktioner i ejendommen.

Tilbygning mod vest har tagkonstruktion med ensidigt fald og 2 lag tagpaptag. Der er i følge tegning varmeisoleret med 175 mm isolering.

Loftbeklædninger er gipspladelofter.

Der er let kvist mod nord, der er forudsat at være varmeisoleret med 200 mm isolering i kvisttag som øvrige lofter. Ud fra tykkelse skønnes flunke at være varmeisoleret med ca 50 mm isolering.

Det vides ikke hvordan tagpaptaget på karnap mod nord er isoleret, men der er beregnet med 100 mm isolering i dette beskedne areal.

Forslag 5: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsløft, skunke og skråvægge med yderligere 150 mm mineraluld kl. 37.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig ejendom er hulmure med teglsten i både formur og bagmur. J.f. ejere er ydervæggene hulmursisolerede, hvilket også fremgår af tegningsmaterialet.

Tilbygning er med 35 cm hulmure i teglsten og letbeton, og med 125-150 mm isolering i hulmur.

Ydervægge i tilbygning er forudsat opført på betonfundamenter afsluttet med lecablokke henset til opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere de to lette plader i den opvarmede kælder med 200 mm mineraluld kl. 37 og 13 mm gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er med termoruder.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte de eksisterende termoruder til nye lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod kælder (opvarmet) og mod fyrrum (uopvarmet) er træbjælkelag med trægulve/pladegulve uden varmeisolering.
Gulvkonstruktion over ventileret hulrum skønnes at være træ bjælkelag, der er efterisoleret ved udførelse af ny gulvkonstruktion (hævet) over den eksisterende konstruktion. Der skønnes ud fra højdeforskel at være efterisoleret med ca 100 mm isolering.

Terrændæk i tilbygning er i følge tegning udført med 150 mm singels, 100 mm beton, 150 mm isolering mellem strøer og trægulv.

Forslag 7: Det er rentabelt at udskifte det eksisterende betongulv i den opvarmede kælder til et nyt udført i 100 mm armeret beton på 300 mm polystyren varmeisolering og afrettet gruslag.

• Kælder

Status: Kælder er opvarmet i alle rum.
Kælder anvendes som vaskerum, depotrum, mv.

Kælderen skønnes at være med oprindelige uisolerede betongulve og kælderydervægge. Vinduer i kælder er træ med termoruder.

Kælderydervægge er regnet opført på betonfundamenter.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere kælderydervæggene i den opvarmede kælder. Dette kan ske enten ved en udvendig eller indvendig løsning. Det er dyrere at efterisolere udvendigt, da det kræver frigravning, men dette kan være nødvendigt for at sikre mod fugt i konstruktionen. Men det er ikke muligt at frigrave kælderydervæg mod det ventilerede hulrum under øvrig bygning, hvorfor en indvendig løsning vil være nødvendigt, om ikke delvist. Det er beregnet med 100 mm isolering kl. 37 udvendigt som drænplade med tilfyldning af grus/sten kombineret med indvendig isolering i stålregler, 100 mm mineraluld kl.37, dampspærre og 13 mm gipsplader (hvor der ikke kan graves). Det anbefales altid at der indkøbes rådgivning i forbindelse med efterisolering af ydervægge aht evt fugtproblematikker.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m² om vinteren og 1,2 liter/sek pr m² om sommeren.

Vinduer/døre er uden friskluftsventiler.
Der er manuelt betjent emhætte i køkkener (2 stk).
Toilet og badeværelser er med naturligt aftræk.
Kælder er med flere naturlige aftræk.

Der er ikke foretaget beregning på etablering af mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, idet det på forhånd er vurderet urentabelt pga. flere lukkede loft- og etagekonstruktioner, der vil medføre dyr rørtrækning.



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med oliekedel unit type Alpha 2, 32 kW.

Kedlen er placeret i ikke opvarmet fyrrum (placeret uden for den opvarmede kælder).

Der er forudsat sommerstop på varmeanlægget.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel. Der er beregnet med et ydeevne som den eksisterende kedel, men det bør dimensioneres at aut leverandør.

- Varmt vand

Status: 100 liters vvb indeholdt i kedel unit.

Der er beregnet med et varmtvandsforbrug for boliger på 250 liter/m² pr år.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med radiatorer.

Varmefordeling med 1 stk cirkulationspumpe Grundfos Alpha2 25-40 180.

Varmerør i fyrrum er 1" + 20 mm rørisolering.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerørene i det ikke opvarmede fyrrum med 60 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Ingen klimastyring (vejrkompensering) på varmeanlægget.
Termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: 3 stk. wc med 2 skyls funktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 9: Det er ikke rentabelt at installere solceller til produktion af varmt brugsvand, men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn.



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Solceller

Forslag 6: Det er rentabelt at etablere solceller til produktion af strøm til belysning, el-forbrugende apparater mv.
Der er beregnet med en standardløsning og en standardpris, hvorfor det anbefales at der indhentes dimensioneret løsning fra aut installatør, som endelig rentabilitetsberegning kan udføres ud fra.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1903
- År for væsentlig renovering: 2011
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 222 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 278 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er hentet fra www.ois.dk den 20. august 2012.

Bygningen er registreret med væsentlig ombygning/tilbygning i 2011. Dette omfatter omkonvertering fra erhverv til bolig. Der er tilbygget mod vest 1984 j.f. tegninger.

Denne ejendom har ejd nr i BBR: 316-007436-001.

Energimærket er indberettet med 316-000000-000, idet indberetningssystemet ikke kunne genkende ejendommen som et enfam hus. Dette skyldes muligvis, at det tidligere har været et erhverv.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	12 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.3 kr./kWh
Vand:	43.72 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon 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 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.



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.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100278621
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S

Energikonsulent

Energikonsulent: Henrik Tetsche
Adresse: Kasernevej 3
4300 Holbæk
E-mail: hts@tetcon.dk

Firma: TetCon A/S
Telefon: 59 44 64 00
Dato for
bygningsgennemgang: 20-08-2012

Energikonsulent nr.: 251685

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