



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ramsherred 71
 Postnr./by: 5900 Rudkøbing
 BBR-nr.: 482-001597
 Energimærkning nr.: 100142282
 Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: StS huseftersyn aps



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: 9900 kr./år
- Forbrug: 16 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



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. 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	Tilbagebetalingstid
3 Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet.	4.8 MWh Fjernvarme	2150 kr.	71400 kr.	33.2 år

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



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps



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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	71400	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: C

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

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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100142282
 Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1 Isolering mod kælder kan gennemføres ved indblæsning eller opæstning af isolering i dæk		0 kr.
2 Isolering af gulve mod krybekælder kan tvivlsomt rentabelt gennemføres		0 kr.
4 Der kan efterisoleres over lofter og i skunk.		0 kr.
5	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.
6 Der kan opsættes forsatruder ved etlagsruder		0 kr.
7 Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt reovering.	0.9 MWh Fjernvarme	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme.
 Efterisolering over lofter og skunk vurderes til ikke at være rentabelt
 Yderligere isolering i ydermure er ikke rentabelt
 Termoruder kan erstattes af lavenergiruder men ikke rentabelt.
 varmesystemet kan ikke rentabelt ændres.
 Ingen yderligere tiltag skal anbefales gennemført .

Huset er opmålt på huset overflader. Der er ikke givet tilladelse til at gennemføre stikprøvevis indboringer i ydermure mv (pudset hus med indvendig forsatsvæg) Der er således ikke udført boreprøver til påvisning af manglende hulmursisolering.

Huset vurderes til at være isoleret i ydermure (syd og nord) ved indvendig forsatsvæg

Der er udmålt med laservarmemåling på bagmur og ydermur vurderes således til at være isoleret..

Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registreret og rørlængder er vurderet / indmålt.

Huset er opvarmet med fjernvarme

en ejendom til opvarmning

Gulve er der ikke boret i.

Forbrug omfatter ej opvarmning af stue og 1.sal samt sidehus mod nord.

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .

Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb i gulve . Der er ikke udboret boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår./ reoveringsår
 Huset er indmålt vedr kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv. Vinduer er



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

indmålt i forhold til placering og udhæng mv.

Huset er opført 1890 og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet der var gældende. Dog er huset væsentligt renoveret gennem årene.

Dvs alle flader og vinduer er optimeret i forhold til da gældende bygningsreglement.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv noget forøget.

Ud fra de foretagne undersøgelser og vurderinger er det direkte rentabelt at efterisolere huset ydermure, lofter og skråvæg. Yderligere er det ikke rentabelt at gennemføre ændringer i gulve og i etagedæk .

Udgravning af gulve i stuer mv er noget omkostningsfyldt og vil være vanskeligt rentabelt (ej adgang)

Ingen yderligere tiltag kan anbefales .

Der kan isættes lavenergitermoruder men ikke rentabelt.

Husets varmfoprdelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmefordelene systemer ikke rentabelt .

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal.Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.

Ejeres oplyste forbrug kan godt afvige noget/ væsentligt fra det teoretisk beregnede forbrug. Årsag kan være , at ikke alle konstruktioner kan afdækkes 100%, således kan der være forskel den den vurderede isoleringstykkelse, isolans el. lign. og det faktiske. Yderligere er der i beregningen indsat at hele huset er opvarmet hele året . Ofte har man ikke 100% opvarmet hele huset hele året , soveværelse, birum mv er oftes ikke opvarmet og dermed bliver der forskel mellem faktisk forbrug og teoretiske beregnet forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Synlige dele af skunk og skråvæg og hanebåndslofter (ej adgang) vurderes isoleret med svarende til 150- 100mm
Skunk og skunkgulv samt skråvæg ses isoleret. Der skal opfordres til ved eventuel efterisolering af dampspærreproblematik vurderes nærmere.
Løvrigt at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødigt opfugtning af indeluft (ved f.eks tøjtørring mv inde)
Ved eventuel efterisolering skal dampspærreproblematik overvejes.

Forslag 4: Isolering over lofter og skunk.
Der kan efterisoleres over lofter og i skunk. Skunklemme kan monteres i skunkvæg. Det skal påses at der er en tilstrækkelig god dampspærre under isoleringen og det skal påses, at der efter isoleringsarbejder er tilstrækkelig udluftning over isolering i tagrum og skunk.
Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

Forslag 5:

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt gammel massivstensfacade med indvendig opsat



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

forsatvæg i syd og nord

Der er ikke udboret et par stikprøver i facademures fuger til undersøgelse af hulmurs tilstand. Ydermur er vurderet isoleret ud fra lasermåling på bagmur .

Der er indevndig opsat forsatsvæg på bagvæg

Væg i sidehus er vurderet ringe isoleret (ej boret) Tynd mur med små arealer kan ikke rentabelt efterisoleres da omkostninger er store på små arealer

Der er ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

Forslag 3: Hulmur
Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet.
Der kan efterisoleres med flere materialer. Det skal bemærkes at sikre sig at materialet er VIK –godkendt og at virksomhed der udfører arbejdet er med i kontrolordning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er opmålt vedr størrelse og glastyper. Retning på vinduer udmålt i forhold til nord idet der er forskel på varme indfald, og dermed nettovarmetilskud, i forhold til, hvilken retning vinduet har og hvilken type glasset i vinduet er.

Forslag 6: Der kan opsættes forsatruder ved etlagsruder

Forslag 7: Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmekonsumet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk uden krybekælder er gulve vurderet delvist isoleret. Gulve er alene vurderet ud fra gældende byggemåde, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 1: Isolering mod kælder
Isolering mod kælder kan gennemføres ved opsætning af isolering under kælderloft

Forslag 2: Isolering mod krybekælder .
Kan tvivlsomt rentabelt gennemføres idet der ikke er adgang til undergulve . Gulve skal således optages for at lave et nyt terrændæk, hvorved omkostninger er store i forhold til besparelsen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vådrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m² boligareal. Sommerventilation regnes til 0,9liter/sek/m² boligareal.



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved fjernvarmeforsyning fra fjernvarmeselskab. Der er udført forsyning til husets varmfordelingssystem som direkte fjernvarme.
Der er termostatventiler ved radiatorer

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet til fjernvarmeforsyningen. Ældre varmtvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs.

- Automatik

Status: termostatventiler på radiatorer / fjernvarme.

EI

- Hårde hvidevarer

Status: Såfremt der nu eller på sigt vælges nye hårde hvidevarer skal det anbefales at orientere sig om energimærkning af hvidevarer .
Således A, A+ , A ++, hvor A++ er mærket for de hårde hvidevarer der bruger mindst EI

Vand

- Vand

Status: Vedr toiletter skal det altid anbefales at have installeret 2 skyls toiletter, der har differentieret vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 82 m²



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 82 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger.

Der er yderligere udregnet arealer ved opmåling arealer på i grundfalder , bruttoarealer på vægflader , bruttoarealer og retninger (verdensshjørner) på vinduer , besigtiget glastyper . Loftet er besigtiget, Hulmure er ikke ved stikprøver undersøgt.

Alene synlige og inspicerbare flader er noteret .

Der er adgang ikke til tagrum hvorfor isolering her ikke er besigtiget . (møbler foran loftsdør hindre adgang)

Isolering her er vurderet ud fra nyt tag og inspektion i skunk.

En del arealer er således vurderet ud fra byggeår, bygningsreglement på det pågældende tidspunkt eller vurderet ud fra erfaring af den pågældende hustype.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	450 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2534 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100142282
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps
Adresse: Bagergade 40b 5700 Svendborg Telefon: 20 22 27 45
E-mail: sts@arkss.dk Dato for bygningsgennemgang: 21-11-2009

Energikonsulent nr.: 100667

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