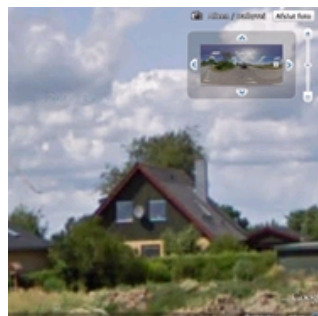




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Krogen 23
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-029592
 Energimærkning nr.: 100186230
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: carsten Brejning
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup



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: 40800 kr./år

• Forbrug: 4435 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



Højt forbrug

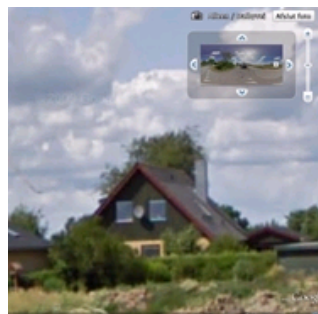
Kan det blive bedre?

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 Der er varmebesparelse ved tilgængelige rør i skunkrum isolering optimeres til 30mm	284 liter Fyringsgasolie	2640 kr.	8998 kr.	3.4 år
2 Der kan opnås besparelse på el ved cirkulationspumpe 3 trin udskiftes til A mærket pumpe	368 kWh el	740 kr.	3200 kr.	4.3 år
3 Der er besparelse på vand og vandafledningsudgift ved udskiftning toiletter med høj forbrug, til model med vandsparrfunktion	48 m ³ vand	1680 kr.	16460 kr.	9.8 år
4 Der kan opnås en besparelse ved udskiftning af kedel med høj udnyttelsesgrad	224 liter Fyringsgasolie	2090 kr.	28000 kr.	13.4 år
5 ved optimering klimaskærm tagplan efterisolering til 350mm. opnås minimering varmetab- korrekt vetilering skal sikres	533 liter Fyringsgasolie , 27 kWh el	4950 kr.	70236 kr.	14.2 år
6 Ved en udskiftning ruder til lav energiruder	326 liter	3030 kr.	54883 kr.	18.1 år



Energimærkning nr.: 100186230
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

opnås varmebesparelse og forbedret varmekomfort	Fyringsgasolie			
7 Ydervægge + gavl og bad optimeres + 100mm indvendig isolering + gipsplader	411 liter Fyringsgasolie , 21 kWh el	3820 kr.	77310 kr.	20.2 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 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:	15900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1700	kr./år
• Besparelser i alt:	18500	kr./år
• Investeringsbehov:	259090	kr.

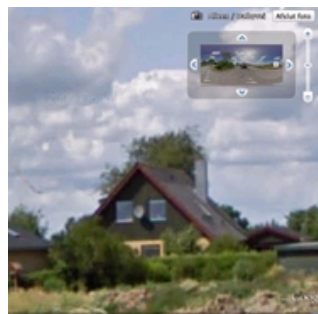
Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

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.



Energimærkning nr.: 100186230
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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

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:

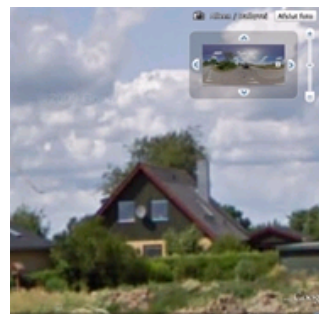
Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Der er mulighed for at opnå supplerende varme ved installering solvarme, og i varmeperioder at opnå solvarme som eneste varmforsyning	479 liter Fyringsgasolie , - 118 kWh el	4170 kr.
9 Påtænkes ombygning optimeres let gavlvæg til 200 mm isolering der opnås en lille varmebesparelse ved udførelsen	30 liter Fyringsgasolie	280 kr.
10 Påtænkes ombygning kan opnås forbedret varmekomfort og mindre varmetab ved isolering gulve ny beton på 350mm gulvisolering	402 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1969 , isoleret med 100-mm skrævægge, 150mm skunkvægge og 200 skunkgulv, ydervægge hulmure uisolerede bagmur 15 cm letbeton gulve støbte med 10-15 cm løs leca huset har standardvinduer med termoruder

Bygningen er løbende optimeret og efterisoleret ved flere bygningsdele og konstruktioner der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningens energimærke for varme er beregnet til G Bygningens varme-forbrug er over middel, og der er muligheder for at nedsætte dette ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehouses gennemsnitlige energimærke for varme er C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B



Energimærkning nr.: 100186230
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

der er for at muliggøre sammenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningsprogrammes feks. antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat til 20 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Klimaskærm tagplan
loft 175mm, skråvægge 100mm og skunkvægge 150mm, skunkgulv 200mm

Forslag 5: Ved loft skrå og skunkvægge + gulv optimeres til gældende krav 350mm, opnås minimering varmetab og forbedret varmekomfort, der skal sikres korrekt dampspærre og ventilering, gangbro hæves

• Ydervægge

Status: Ydervægge 30 cm hulmur formur tegl, bagmur 15cm letbeton hulrum uisolaret

Forslag 7: Ydervægge oprimeres ved 100mm indvendig isolering + gipsplader, ved udførelse skal sikres korrekt dampspærre og der ikke opstår kondens og kuldebroer i konstruktionerne

Forslag 9: Påtænkes ombygning optimeres let gvlvæg + 100mm isolering + gipsplade, der skal sikres korrekt dampspærre og der ikke opstår kondens eller kuldebroer i konstruktionen

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

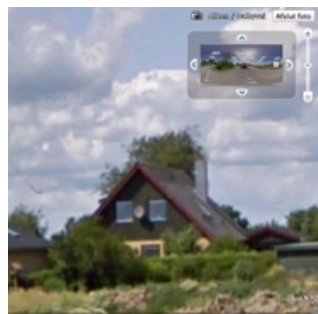
Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas og består af 1,2 og 3-fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er elastiske
Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

Forslag 6: Ved udskiftning af ruder til lavenergiruder opnås forbedret varmeøkonomi og varmekomfort-mindre kuldefald ved vinduer

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Belægning på støbt beton på skønnet 10-15 cm leca

Forslag 10: ved en ombygning kan opnås minimering varmetab + forbedret varmekomfort ved udskiftning



Energimærkning nr.: 100186230
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

gulve til ny beton på 250mm gulvisolering, ved udførelsen er der mulighed for at etablere gulvvarme, inden udførelse skal sikres funderingsforhold er egnede

- Kælder

Status: Der er ikke kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme produceres med oliekedel ældre model- over 10 år

Forslag 4: Der kan opnås en besparelse ca. 284 liter olie ved udskiftning af kedel til kondenserende kedel, det er i beregning forudsat skorsten kan anvendes

- Varmt vand

Status: Varm vand produceres via oliekedel til 100 l varmvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeling 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

Forslag 1: Der kan opnås begrænsning af varmetab fra rør i skunk ved isolering 30mm på tilgængelige rør i skunk

- Armaturer

Status: Ved udskiftning armaturer anbefales at montere armature med vandspærrefunktion

- Pumper varme

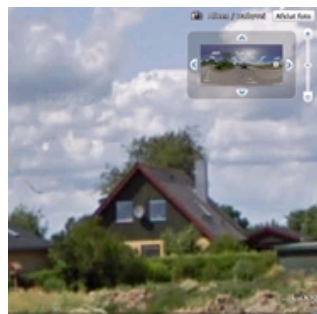
Forslag 2: Cirkulationspumpe 3 trin udskiftes til A-mærket pumpe og tilslutes eventuelle varmestyringer

Vand

- Vand

Status: Der er installeret toiletter med høj vandforbrug og et med lav vandforbrug

Forslag 3: Der opnås besparelse vand og aflødningsudgift ved udskiftning toiletter høj forbrug til modeller med vandspærrefunktion, inden installation skal sikres afløbsinstallationen er egnet



Energimærkning nr.: 100186230
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme

Forslag 8: Der er mulighed for at opnå supplerende varme fra solvarme og perioder hvor solvarmen forsyner boligen med varme, ved udførelse af solvarme skal etableres solvarmebeholder 300l

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmpumpe

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 206 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 206 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmede arealer

Energipriser

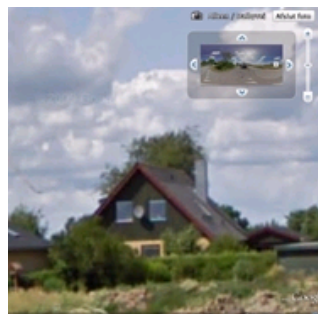
- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100186230
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup



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:	carsten Brejning	Firma:	Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup
Adresse:	Kingosvej 19 6000 Kolding	Telefon:	75 54 27 25
E-mail:	carsten.brejning@stofanet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-07-2010

Energikonsulent nr.: 100356

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