



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 15
 Postnr./by: 6330 Padborg
 BBR-nr.: 580-2631
 Energimærkning nr.: 100053343
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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: 21000 kr./år
- Forbrug: 2691 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af ydervæg	701 m ³ Naturgas , 39 kWh el	5530 kr.	61050 kr.	11 år
3 Efterisolering af lodret skunk og vandret loft	259 m ³ Naturgas	2040 kr.	30082 kr.	14.7 år
4 Udskiftning af kedel og isolering af rør	660 m ³ Naturgas	4710 kr.	49241 kr.	10.5 år

Forklaring:

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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.



Energimærkning nr.: 100053343
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	11700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-377	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	140400	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10330	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	969	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af gulv	152 m ³ Naturgas	1200 kr.

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 reoveringer.



Energimærkning nr.: 100053343
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1915 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge og lofter samt vinduer.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer skal have energimærkningen B1, for at være i overensstemmelse med BR-S 98 (Bygningsreglement for småhuse)

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på loft, i ydervægge, ved automatik og ved udskiftning af kedlen og isolering af varmerør.

Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages.
Forslag til gulvisolering er i forbindelse med renovering af bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol, og skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem stueetagen og tagrum med 100 mm. Over fyrrum er loftet uisolaret.
Loftlem og vægge omkring trappehusl er uisolaret.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 3: Der foreslås at loftet isoleres med yderligere 350 mm og 250 mm isolering og isolering af skunkvægge i trapperum med 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol, og skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæggen er 420 mm massiv væg, udvendig med blank og pudset mur, og indvendig med pudsede vægge.

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder.
Vindue i fyrrum og bad samt hoveddør er i trækonstruktion.
Øvrige vinduer og bryggers/terrassedør er i PVC.
Bryggersdør er og massiv isoleret.
Udskiftning af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, men i renoverings øjemed kan



Energimærkning nr.: 100053343
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

vinduer og døre udskiftes til nye vinduer med energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, og skøn og vurdering ud fra husets opførelsetidspunkt og renoveringstidspunkt. Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med tæppe. I stue og i værelser er der oven på terrændækket udført et strøgulv med trægulv og herpå tæppebelægning. Trægulve vurderes lettere isoleret og øvrige uisolerede.

Forslag 1: I forbindelse med renovering anbefales det at isolere gulv i forgang med 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas. Installationen er placeret i bryggers/fyrrum. Kedlen er en ældre god gas kedel, mærke HS Tarm Apollo 50S (E). Ved besigtigelse forefandt gyldig dokumentation for opstart af kedelanlæg den 30.11.1989 og dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 23.06.2006. Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard gaskedel, som danner grundlag for beregningen.

Forslag 4: Der anbefales udskiftning af gas kedel og/eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere. Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står BYGNINGSTjek naturligvis til rådighed. Forslaget her er dog regnet med gas som varmekilde og med en kondenserende gas kedel.

Kedlen anbefales valgt som en olie solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gas kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsenkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

Endvidere anbefales det at udskifte varmtvandsbeholder med ny varmtvandsbeholder.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 60 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1989, mærke HS Tarm Baxi, som er placeret i fyrrum. I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.



Energimærkning nr.: 100053343
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

• Fordelingssystem

Status: Varmesystem til radiatorer er udført som fordelingsystem 2-strengs. Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, og vurderes isoleret med 10 mm. I fyrrum er der 2 meter uisolerede varmerør. Installationen er med cirkulationspumpe.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten. Installationen er uden udetemperaturkompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe, som slukkes til formålet.

EI

• Belysning

Status: Køleskab og komfur vurderes 5 - 15 år gamle. Emhætte vurderes ældre end 15 år. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vand

• Vand

Status: Armaturer har alle et middel stort vandforbrug og er et-grebs armaturer. Ved bruser er der termostatarmatur.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1915
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 93 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100053343
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 1 m² større end som angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.81 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.44 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100053343
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

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.



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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1,1.sal 6400
Sønderborg
E-mail: mail@bygningstjek.eu

Firma: BYGNINGSTjek
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 23-10-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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