Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Volbjerg 8
Postnr./by:	9520 Skørping
BBR-nr.:	840-005873
Energimærkning nr.:	100250145
Gyldigt 7 år fra:	25-11-2011
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn

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: 47400 kr./år
- Forbrug: 24090 kWh elvarme
  6 kasse rummeter brænde

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	Eksisterende el-varme og varmtvandsbeholder nedtages og erstattes af en kondenserende gaskedel.	-2485 m³ Naturgas 24090 kWh Elvarme , 6.3 kasse rummeter Brænde , -209 kWh el	27120 kr.	115000 kr.	4.2 år
2	Efterisolering af skunkvægge og skunkgulv.	1332 kWh Elvarme , 0.4 kasse rummeter Brænde	2630 kr.	14847 kr.	5.6 år
3	Efterisolering af hanebåndsloft og skrålofter over spisestue.	1069 kWh Elvarme , 0.3 kasse rummeter Brænde	2110 kr.	12032 kr.	5.7 år
4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	2352 kWh Elvarme , 0.7 kasse rummeter Brænde	4640 kr.	60345 kr.	13 år
5	Efterisolering af ydervægge.	4750 kWh Elvarme , 1.4 kasse rummeter Brænde	9390 kr.	147600 kr.	15.7 år
6	Efterisolering af skråvægge på 1. sal.	1277 kWh Elvarme , 0.4 kasse rummeter Brænde	2520 kr.	47790 kr.	19 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

7	Nyt tagpap og efterisolering af built-up tag.	80 kWh Elvarme , 0 kasse rummeter Brænde	150 kr.	5980 kr.	39.9 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:	36400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	36100	kr./år
• Investeringsbehov:	403590	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	511 kWh Elvarme , 0.2 kasse rummeter Brænde	1000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af loft, ydervægge, udskifte termoruder og ved at udskifte el-varme med gas opvarmning.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 2 plan. Bygningen er opført i år 1909 og er jf. BBR om-/tilbygget i 1990 og er på i alt 171 m² opvarmet areal.

Der forelå ombygningstegninger fra 1990 ved gennemgangen.

Tegningerne indeholder plan-og snittegninger. Tegningsmaterialet indeholder ikke detaljer og oplysninger om materialeopbygning.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, skråvægge, ydervægge og terrændæk.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Tilgængeligt isoleringslag i loftrum er målt på stedet.

På grund af utilgængelighed og manglende relevant dokumentation er ejeroplysninger anført i "Ejeroplysningsskema" grundlaget for de isoleringsforhold i skrå- og skunkvægge, i terrændæk og ydervægge, der er anvendt i energiberegningen.



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen, hanebåndsloft, skrålofter, skråvægge, skunkvægge og skunkgulv er isoleret med 100 mm. Ifølge ejer.

Forslag 2: Skunkvægge - Fjerne defekt isoleringsmateriale og isolere op til samlet lagtykkelse på 300 mm.
Skunkgulv: Isolere gulvet til en samlet lagtykkelse på ialt 300 mm.
Alternativ - skunkvægge og skunkgulve anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvægge/isoleringen går til gulv.
Dampspærreforhold kontroleres.
Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved kip og tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder.

Forslag 3: Hanebåndsloft og loft over spisestue.
Eksisterende isoleringslag repareres for eventuelle skader og efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Gangbro etableres/hæves.
Dampspærreforhold kontroleres.
Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved kip og tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere loft med heraf følgende bedre indeklima.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering af tagetagen eller udskiftning af taget.
- Fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min. 300 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende intakte isoleringsmateriale genanvendes.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere loft med heraf følgende bedre indeklima.



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 7: Tag over tilbygning mod øst.: Ved en eventuel reparation eller udskiftning af taget anbefales det at isolere op til 300 mm isolering evt ved udvendig isolering med lameltagplader og tagpap på eksisterende belægning.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere loft med heraf følgende bedre indeklima.

• Ydervægge

Status: Oprindelig hus
Ydervægge er massive og er jf. ejer indvendig isoleret med 50mm afsluttet med beklædning.
Gavl mod nord er målt til ca 32 cm og er opbygget af letbetonblokke, tilbygning til stue mod øst består af letbetonblokke.
Tilbygning.
Ydervægge er 19 cm letbetonvæg og ydervæg mod øst er opbygget som letvæg afslutet med beklædning.

Forslag 5: Ved ombygning eller renovering. Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20
Fordele: Øget komfort og bedre indeklima – varmere overflader og mindre træk.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vindue i spisestue der er med 1 lag glas.

Forslag 4: Vinduer med begyndende tegn på råd eller andre tegn på nedbrydning, bør udskiftes til nye vinduer med energiruder.
Hvis vinduesrammen er i god stand anbefales en udskiftning af glasset med energiruder.
Udskiftning af vinduer til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.
Lavenerginiveau er energimærke A og B.
Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer.
Vinduerne skal minimum have energimærke C på den nye energimærkningsskala , svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år.
Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.
Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til
Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år
Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år ..



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Læs mere om udskiftning af vinduer eller glasset i vinduerne - www.byggeriogenergi.dk
Ved vindue i spisestue med 1 lag glas kan der monteres forsatsrude med 3 mm energiglas eller udskifte med et vindue med energiglas

Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som trægulve på strøer og er isoleret med 50 mm mineraluld. Jf. ejer.
Der er betongulve med flisebelægning og gulvvarme i badeværelse.

Forslag 8: Ved renovering eller ombygning: Udførelse af ny terrændæk/gulve i stueplan. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag tilpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, som sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum og ved åbning af vinduer og døre samt ved tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er el opvarmet Der er gulvvarme i badeværelse.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Brændeovnen indgår i begrændset omfang i beregning af energiforbruget i henhold til energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 1: Eksisterende el radiatorer og varmtvandsbeholder nedtages. El varmen anbefales udskiftet med en væghængt kondenserende gaskedel med indbygget 60 liters varmtvandsbeholder og lavenergipumpe til varmeanlægget.
I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med automatik, det giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedelen er inkl. Automatik, og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Der etableres et nyt varmeanlæg med radiatorer.
Ved udskiftning af kedel til kondenserende kedel kan fremløbstemperaturen i varmeanlægget sænkes dette skal ses i sammenhæng med etablering af gulvvarmeanlæg, hvilket er en god kombination.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 1990 placeret i bryggers.
Det varme vand opvarmes af el.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Vand

- Vand

Status: Toilet har dobbelt skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1909
• År for væsentlig renovering:	1990
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	87 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	171 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er opmålt til 171 m². Boligareal er oplyst til 87 m² i BBR.
Arealer er i stueplan opgjort efter udvendig vægbegrænsning og i tagetagen arealet indenfor det vandrette skæringspunkt med udvendig tagflade 1,5 mtr. over gulv.
Udregnet areal bør verificeres/rettes eventuel af en aut. landmåler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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
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



Energimærkning nr.: 100250145
Gyldigt 7 år fra: 25-11-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-11-2011

Energikonsulent nr.: 251185

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