



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sindalvej 26
 Postnr./by: 9990 Skagen
 BBR-nr.: 813-073838
 Energimærkning nr.: 100251746
 Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011
 Energikonsulent: Søren Bering
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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: 33400 kr./år
- Forbrug: 4170 m³ naturgas

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 Efterisolering på lofter og i skunker.	592 m ³ Naturgas , 33 kWh el	4800 kr.	22500 kr.	4.7 år
2 Efterisolering af massive ydervægge.	755 m ³ Naturgas , 42 kWh el	6130 kr.	32252 kr.	5.3 år
3 Cirkulationspumpe, lavenergi.	197 kWh el	390 kr.	3000 kr.	7.7 år
4 Kondenserende gaskedel	652 m ³ Naturgas , 41 kWh el	5300 kr.	42052 kr.	7.9 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.



Energimærkning nr.: 100251746
Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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:	14600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	15400	kr./år
• Investeringsbehov:	104230	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: **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.



Energimærkning nr.: 100251746
 Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011
 Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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.
5 Udskiftning af toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
6 Efterisolering af varmerør i skunker. Montering af termostatventiler.	56 m ³ Naturgas	460 kr.
7 Lavenergiruder og isolerede yderdøre.	343 m ³ Naturgas	2780 kr.
8 Nyt solcelleanlæg på 2 kW	1076 kWh el	2150 kr.
9 Efterisolering af terrændæk i fyrrum.	42 m ³ Naturgas	340 kr.
10 4 m ² solfangeranlæg til varmt vand	109 m ³ Naturgas , -88 kWh el	700 kr.
11 Efterisolering af skråvægge.	125 m ³ Naturgas	1020 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser, tidstypiske konstruktioner o.g.l. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Ejendommen er opført i 1950 og tilbygget mod syd i 1972. Terrændækket er udført i 1972, undtaget i fyrrummet, hvor gulvet skønnes at være det oprindelige fra 1950.

Skunker mod vest var ikke tilgængelige.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette og vandrette skunker samt skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Lodret skunk ved skabe i øslig side, er uisolert. Loft over baghus er uisolert.

Forslag 1: Hanebåndsloft, loft over bad og fyrrum samt lodrette og vandrette skunker, efterisoleres alle til ialt 300 mm mineraluld. Gangbro på lofter, hæves/udføres tilsvarende.



Energimærkning nr.: 100251746

Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011

Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Forslag 11: ved renovering af tag eller skråvægge, foreslås der efterisoleret med +200 mm mineraluld. Der sikres tilstrækkelig ventilation mellem tag og isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 300 mm hulmur. Ydermure i den oprindelige del er efterisolerede ved indblæsning af granulat, og tilbygningen mod syd er isoleret ved opmuringen. Ydermure ved bad og bryggers, er 1/2-stens og 1/1-stens som er uisolerede. Lette ydervægge i sydgavl skønnes isoleret jfr. BR72.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er monteret trævinduer og døre med termoruder. Et vindue mod øst er med et lag glas. Yderdøre mod øst er massive og delvis massive med termoruder.

Forslag 7: Vinduer foreslås udskiftet til nye med lavenergiruder og varm kant. Yderdøre foreslås udskiftet til isolerede døre eller døre med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i baghuset er beton som er skønnet udført i 1950. Øvrige betongulve skønnes udført ved ombygningen i 1972 og isoleret svarende til kravet i BR72. Gulv mod det fri i sydlig ende af overetagen, skønnes isoleret jfr. kravet i BR72.

Forslag 9: Gulve i fyrrummet foreslås udskiftet til et nyt betongulv med gulvvarme og isoleret med 300 mm isolering. Gulvet afsluttes med klinker.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er monteret en ældre Vailant gaskeddel i fyrrummet. Der mangler 6 termostater på radiatorer.

Forslag 4: Kedlen foreslås udskiftet til en kondenserende gaskeddel med udekompenseringsautomatik og lavenergipumpe.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100251746

Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011

Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Status: Der er monteret en 50 l præisoleret vailant varmtvandsbeholder ved kedlen i fyrrummet.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer hvor rør er ført i gulve og i skunker. Rørene skønnes overalt isoleret med 30 mm rørisolering.

Forslag 6: Varmerør i skunker efterisoleres til 60 mm. Eksisterende isolering på varmerør aftages, forsegles og bortkøres. Rør isoleres med rørskåle med påklæbet armeret alufolie, der lukkes med tape og fastholdes med varmforzinket ståltråd, tykkelse min. 0,5 mm. Manglende termostater på radiatorer foreslås monteret.

- Armaturer

Status: Der er monteret et og togrebs armaturer.

- Automatik

Status: Cirkulationspumpen er på 60 W.

- Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumpen foreslås udskiftet til en lavenergipumpe.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er henholdsvis med enkelt og højt og lavt skyl.

Forslag 5: Toilettet med et skyl foreslås udskiftet til en model med højt og lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme.

Forslag 10: Forslag til nyt solvarmeanlæg på 4 m² til opvarmning af det varme brugavand. Solfangeren placeres på taget mod øst. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

- Solceller



Energimærkning nr.: 100251746
Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



Status: Der er ikke monteret solceller.

Forslag 8: Der foreslås et nyt solcelleanlæg på taget mod vest. Anlægget tilsluttes elnettet. Det foreslåede anlæg har en effekt på 2 kW, svarende til ca. 20 m² solceller. For yderligere oplysninger om solceller se www.solcelle.dk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 164 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 164 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 8 kr./m³
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100251746

Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011

Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100251746
Gyldigt 7 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Bering
Adresse: Nedre Mosevej 84
9990 Skagen
E-mail: adm@skagkon.dk

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon
Telefon: 98 45 09 30
Dato for
bygningsgennemgang: 06-12-2011

Energikonsulent nr.: 250902

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