



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Spættevej 5
 Postnr./by: 9560 Hadsund
 BBR-nr.: 846-010542
 Energimærkning nr.: 100203124
 Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
 Energikonsulent: Poul Vinding
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma



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: 24400 kr./år

• Forbrug: 2650 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



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.

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 Cirkulationspumpe i kedelunit udskiftes til energisparepumpe	193 kWh el	390 kr.	2000 kr.	5.1 år
2 Oliekedel udskiftes til fjernvarmeforsyning	- 23 MWh Fjernvarme 2650 liter Fyringsgasolie , 137 kWh el	7519 kr.	45000 kr.	6 år
3 Væg mod garage isoleres i garage med 100 mm + pladebeklædning	184 liter Fyringsgasolie	1720 kr.	14000 kr.	8.1 år
4 Uisolerede varmerør i bryggers isoleres med 30 mm rørskaal	13 liter Fyringsgasolie	120 kr.	1120 kr.	9.3 år
5 Termoruder udskiftes til energiruder	322 liter Fyringsgasolie	3000 kr.	57760 kr.	19.3 år
6 I tagrum efterisoleres med 150 mm mineraluld	138 liter Fyringsgasolie	1280 kr.	25000 kr.	19.5 år
7 Kældervæg mod jord mod syd isoleres indv. med 100 mm +	72 liter Fyringsgasolie	670 kr.	20300 kr.	30.3 år



Energimærkning nr.: 100203124
 Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
 Energikonsulent: Poul Vinding

Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

dampspærre + gipsplade

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:	10700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11400	kr./år
• Investeringsbehov:	165180	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: **B**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.



Energimærkning nr.: 100203124
 Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
 Energikonsulent: Poul Vinding

Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

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 Kælderdæk over garage isoleres i garage med 100 mm.	48 liter Fyringsgasolie	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er i ret god energimæssig stand efter opførselsåret. Bygningens energimærke er til karakteren D med med et beregnet forbrug på 124 kWh/m²/år. Den tilsvarende energiramme i bygningsreglement BR 08 er 79,9 kWh/m²/år svarende til karakteren B.

Det er et enfamiliehus fra 1980 i 2 etager. stueetage og fuld kælder, hvoraf en del er uopvarmet garage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tag er gitterspær med eternitplader og 25 gr. taghældning. Isolering er 200 mm Rockwool batts på vandret loft mellem spærfodder.

Forslag 6: I tagrum efterisoleres med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er hulumre med formur af 11 cm teglsten, bagmur af 10 cm gasbeton og med 100 mm isolering ifølge tegning. Skilleveg mod garage er af 15 cm lecablokke ifølge tegning.



Energimærkning nr.: 100203124
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Poul Vinding

Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

Ydervægsfundamenter er afsluttet med 20 cm høje lecablokke ifølge tegning.

Forslag 3: Skillevej mod kold garage isoleres i garage med 100 mm + pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er trækonstruktioner med termoruder fra ca. 1980.

Forslag 5: Termoruder udskiftes til nye vinduer med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælder er terrændæk med træ/kork/klinker, beton og 50 mm batts ifølge tegning.

Forslag 8: Kælderdæk i garage isoleres i garage med 100 mm batts.

• Kælder

Status: Der er kælder under hele bygningen, men i østenden er der en uopvarmet garage i hele bygningens bredde.
Kældervæg mod jord i vest- og sydside er af 30 cm Lecablokke. I vestsiden (gavl) er der efterisoleret indvendig med 50 mm og pladebeklædning.
Dæk over garage er 180 mm lecaelementer med 50 mm isolering ifølge tegning. Ved senere lægning af nyt trægulv er der efterisoleret med isoleringsmåtte ifølge ejer.

Forslag 7: Kældervæg mod jord i sydside isoleres indv. med 100 mm + dampspærre + gipsplade.

Ventilation

• Ventilation

Status: Hele bygningen ventileres af naturlig ventilation med aftrækskanaler i tagrum fra stueetage og aftrækskanaler til riste i ydermur fra kælder. Der er emhætte over komfur i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmeanlæg er en ældre oliekedelunit af fabr. danstoker i bryggers i kælder.
Kabinet på kedelunit er isoleret med 50 mm mineraluld.
Der er radiatorer i de fleste rum undtagen i 2 badeværelser, som har gulvvarme.

Forslag 2: Oliekedelanlæg udskiftes med ny fjernvarmeforsyning med fjernvarmeunit og varmtvandsveksler efter værkets regler.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmtvandsbeholder i kedeluniten.



Energimærkning nr.: 100203124
 Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
 Energikonsulent: Poul Vinding

Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

Der er ikke cirkulation på varmt vand.
 Ved en evt. udskiftning til fjernvarmeforsyning foreslås indstalleret en brugsvandsveksler, efter fjernvarmeverkets regler.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er et 2-strengs anlæg med manuel blandesløjfe og cirkulationspumpe i kedelunit. Cirkulationspumpe er fabr. Altech type CPS 180-4 med 3 hastigheder. Varmerør i kælderdek og kældergulv antages at være med ca. 20 mm isolering. Varmerør på væg bag kedelunit er uisolerede.

Forslag 4: Uisolerede varmerør i bryggers isoleres med 40 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Blandingsbatterier er dels etgrebs og dels 2-grebs batterier. Bruser i stueetage er med termostatbatteri men i kælder er den med et ældre 2-grebsbatteri. Dette bør udskiftes til et termostatbatteri.

• Automatik

Status: Der er ældre termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmeanlæg.

• Pumper varme

Forslag 1: Hvis kedelunit bibeholdes udskiftes cirkulationspumpe til energisparepumpe.

Vand

• Vand

Status: Toilet i stueetage er med stort og lille skyl, men i kælder er det kun med stort skyl og dette bør udskiftes til et 2-skyls toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100203124
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Poul Vinding



Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

- Opvarmet areal: 223 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100203124
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Poul Vinding

Firma: Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma

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:	Poul Vinding	Firma:	Vinding, Rådgivende Ingeniørfirma
Adresse:	Ahornvej 28 9575 Terndrup	Telefon:	98 33 57 89
E-mail:	poul.vinding@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-01-2011

Energikonsulent nr.: 103281

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