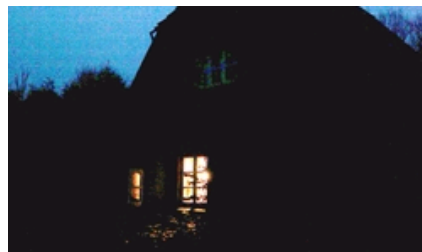




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Staksrodevej 45
 Postnr./by: 7150 Barrit
 BBR-nr.: 766-013508
 Energimærkning nr.: 100166032
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16000 kr./år
- Forbrug: 17 skov rummeter brænde
1540 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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"

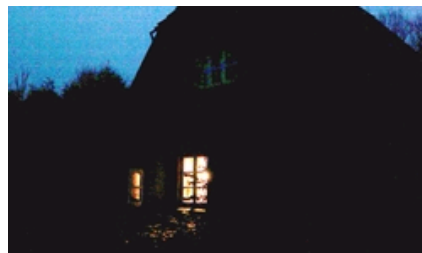
Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af pumper	705 kWh el	1420 kr.	6000 kr.	4.2 år
2 Udskiftning af toilet	16 m ³ vand	720 kr.	4430 kr.	6.2 år
3 Optimering af hulmursisolering	2.4 skov rummeter Brænde - 22 kWh Elvarme , 20 kWh el	1800 kr.	12565 kr.	7 år
4 Efterisolering af tagkonstruktion	2.5 skov rummeter Brænde - 29 kWh Elvarme , 22 kWh el	1900 kr.	28384 kr.	14.9 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.



Energimærkning nr.: 100166032

Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	5600	kr./år
• Investeringsbehov:	51380	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: **E**

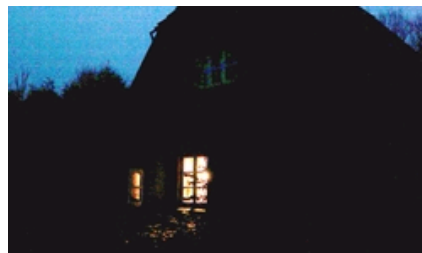
Til sammenligning:

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.



Energimærkning nr.: 100166032

Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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.
5 Etablering af solvarme	1.8 skov rummeter Brænde 1438 kWh Elvarme , -131 kWh el	3970 kr.
6 Udskiftning af vinduesglas	0.4 skov rummeter Brænde	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stenhøjled.

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1938.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra lejer/bruger - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold.

Der er foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens eventuelle status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

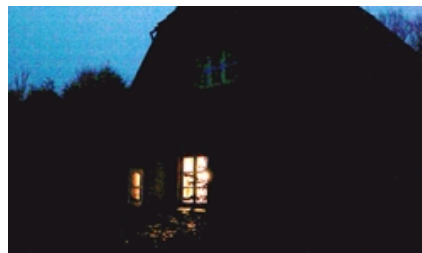
Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Teglbelædt halv valmet saddeltag med hanebånd.
Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm. (spredt). Skråvægge er isoleret med 50 mm. Lodret og vandret skunk er begge isoleret med 50 mm.



Energimærkning nr.: 100166032

Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Løftlem er registreret uisolert.

Forslag 4: Hanebånd efterisoleres med min. 250 mm.
Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt op til 200 mm mineraluld, afsluttet med en ny vægplade. Vær opmærksom på evt. dampspærre i konstruktionen.
I forbindelse med isolering af skråvægge anbefales skunke sløjfet, således at skråvæggene går til gulv.
Alternativ: Efterisolering af skråvægge med 100 mm. Forslaget lever dog ikke op til kravet i bygningsreglementet 2008 men yderligere isolering skønnes til gene for indretning og funktionalitet.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Beholdes skunke efterisoleres disse med 250 mm.

Der udføres kant med krydsfiner om løftlem. Loft- og skunklemme isoleres med 100 mm fast isolering.

• Ydervægge

Status: Huset har 38 cm hulmur - hulumuren er isoleret med ca. 70 mm., ved inspektion registreres det at hulumursisoleringen er sunket 1/3.

Forslag 3: Ydervægges sunkne hulumursisolering inspiceres for rette løsning.
Hulmur efterisoleres.
Den hule mur efterisoleres ved at indblæse granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum. Det anbefales at anvende en autoriseret isolatør, der er omfattet af en officiel garantiordning. Se www.danskisoleringskontrol.dk
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og vinduer er med forsatsrammer.

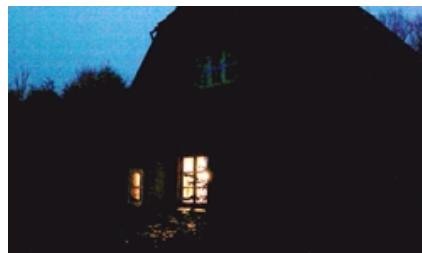
Forslag 6: Vinduer/glasdøre med 1 lags glas og forsatsrammer er ved evt. renovering egnede til udskiftning af glasset i forsatsramme til lavenergiglas. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder skønnet isoleret med 100 mm. (nyere gulve).

• Kælder

Status: Ingen kælder.



Energimærkning nr.: 100166032

Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

• Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.
Mekanisk udsugning fra badeværelse, samt fra emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Træfyr med 1500 liter akkumuleringstank, placeret i tilstødende bygning.

Der forefindes supplerende opvarmning ved brændeovn. Dette indgår ikke i energimærkets beregning, idet bidrag fra brændeovn, eller pejseindsats ikke indgår i det beregnede varmeforbrug i bygninger med vandbåren centralvarme (Håndbog for Energikonsulenter, afsnit 4.7.3.2).

• Varmt vand

Status: Varmvandsbeholder opvarmes af brændefyr.

• Fordelingssystem

Status: 2-strengt radiatorsystem med termostatventiler.

• Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

• Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

• Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumper udskiftes med A-pumper.

Vand

• Vand

Status: Der forefindes 1 toilet med højt vandforbrug

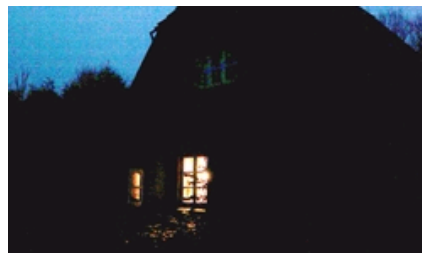
Forslag 2: Udskiftning af toilet til toilet med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarme

Forslag 5: Bygningen egner sig til solvarme.



Energimærkning nr.: 100166032
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt ved nuværende pris på energi, men bør overvejes i forbindelse med stigende energipriser, renovering af tag eller udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder/brugsvandrør.
 Mulighed / tilladelse for etablering af solvarmeanlæg skal afklares med myndigheder.
 Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 100 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

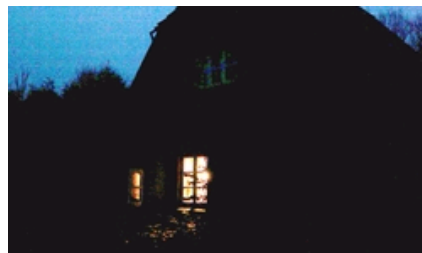
- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100166032
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	hm@hmingenior.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-11-2009

Energikonsulent nr.: 250610

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