



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Barsbølvej 4
Postnr./by: 9560 Hadsund
BBR-nr.: 846-000238-001
Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS



Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 18.926 kr./år
- **Forbrug:** 573 kWh el
18,46 Kløvet rummeter brænde

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Store værelse mod nord: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering.	0,56 Kløvet rummeter brænde	600 kr.	5.100 kr.	9,4 år
2 Lodrette skunke i værelse mod nord + trapperum + vægge omkring kommende toiletrum på 1. sal: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	0,83 Kløvet rummeter brænde	800 kr.	7.900 kr.	9,8 år



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udskiftning af uisolerede dør	0,29 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	4.300 kr.	15,3 år
4 Hanebåndsloft + vandret skunk: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	0,56 Kløvet rummeter brænde	600 kr.	9.600 kr.	17,7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	2.149	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.149	kr./år
• Investeringsbehov	26.600	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **G**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Syd, stue: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,55 Kløvet rummeter brænde	600 kr.
6	Nord, badeværelse: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	0,08 Kløvet rummeter brænde	74 kr.
7	Nord. 1. sal: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,28 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
8	Værelser mod syd + trapperum: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	0,35 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
9	Nord, køkken: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	0,23 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
10	Loftrum over bryggers + depotrum: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	0,11 Kløvet rummeter brænde	200 kr.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11 Øst, stue: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	0,20 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
12 Nord, depotrum: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,12 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
13 Vest, bryggers: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,06 Kløvet rummeter brænde	61 kr.
14 Øst, entre: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,15 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
15 Øst, depot og bryggers: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,31 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
16 Øst, kvistvindue: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,06 Kløvet rummeter brænde	57 kr.
17 Syd, stue: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,13 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
18 Syd, 1. sal: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,30 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
19 Stue, køkken, bad entre: Indvendig efterisolering af kælderydervæg over jord med 200 mm.	1,83 Kløvet rummeter brænde	1.800 kr.
20 Gavltrekanter på 1, sal: Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	0,33 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
21 Vest, køkken: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	0,08 Kløvet rummeter brænde	79 kr.
22 Syd, bryggers: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	0,07 Kløvet rummeter brænde	70 kr.
23 Tilbygning med bryggers og depotrum: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	0,36 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
24 Udførelse af nyt terrændæk	0,40 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
25 Køkken, bad, entre, lille del af stuen: Udførelse af nyt terrændæk	0,05 Kløvet rummeter brænde	48 kr.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:

- Energimærket omfatter et parcelhus til landbrugsejendom i landzone.
- Boligen benyttes til helårsbeboelse.

Under besigtigelsen var sælger til stede.

Foreliggende materiale:

Der forelå intet tegningsmateriale.

Der forelå følgende projektmateriale: Intet.

Øvrige forudsætninger:

- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.

Det opvarmede areal er det samme som boligarealet. Boligen er opmålt og beregnet ved besigtigelsen.

Boligen er opført i 1964, og er løbende blevet renoveret/forbedret. I betragtning af dette, er der stadigvæk plads til energimæssige forbedringer.

Pga. den forholdsmæssige billige varme, kan der udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.

Der er ikke anvendt nogen former for vedvarende energi i denne bygning.

Danmark har et politisk mål om at vedvarende energi, skal dække en stadig større del af landets samlede energibehov. Det omhandler solceller, solvarme og varmepumper. Se mere på www.energitjenesten.dk

Pga. ejendommens arkitektur, konstruktion med stråtag, ingen centralvarme, og placering i forhold til verdenshjørnerne, er der kun begrænsede muligheder for udnyttelse af vedvarende energi.

Energimærket dækker EN bygning

Under bygningsbesigtigelsen ved tagrum over hanebånd ikke tilgængeligt pga. manglende loftlem. Der var ej heller adgang til skunke pga. manglende skunklemme.

Der er EL-varme som back up for ikke certificeret brændeovn.

Der foreligger ingen månedlige aflæsninger

Ejendommen anvendes på nuværende tidspunkt til helårsbeboelse.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lodrette skunke i værelse mod nord + trapperum + vægge omkring kommende toiletrum på 1. sal:
Lodrette skunkvægge er isoleret med gammel papirbelagt rullemåtte af mineraluld i ca. 50 mm tykkelse.
Ved kvist mod vest er isoleringsarbejdet ikke færdiggjort, og derfor er den isolerede afgrænsning skillevæggen mellem 1. sals fællesrum og væggen mod det kommende toiletrum.

Hanebåndsloft + vandret skunk:

Hanebåndsloft + vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld mellem bjælker

Loftrum over bryggers + depotrum:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

Værelser mod syd + trapperum:

Kvist mod øst indgår i arealet med skråvægge.

Jf. sælger er skråvægge i sydvendte værelser isoleret fra etageadskillelsen til loftkonstruktion

Jf. sælger er skråvægge i trapperum isoleret fra lodret skunk til loftkonstruktion

Skråvægge i tagetagen er jf. sælger isoleret med 150 mm mineraluld.

Store værelse mod nord:

Efter snak med sælger skønnes skråvægge i tagetagen at være isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Store værelse mod nord:

Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 2: Lodrette skunke i værelse mod nord + trapperum + vægge omkring kommende toiletrum på 1. sal:
Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

- Forslag 4: Hanebåndsloft + vandret skunk:
Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 8: Værelser mod syd + trapperum:
Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
- Forslag 10: Loftrum over bryggers + depotrum:
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

- Status: Stue, køkken, bad entre:
Efter snak med sælger skønnes ydervæggen af være opbygget som følger:
- 12 mm udvendig puds
 - 230 mm massive lecablokke
 - 12 mm indvendig puds
 - 50 mm mineraluld mellem stolpeskelet
 - Dampspærre
 - 22 mm brædder fx. blokhusbrædder
 - 2 x 13 mm gips.

Særligt i badeværelse:
Indvendigt er væggene beklædt med lodrette profilbrædder i stedet for gips.

Tilbygning med bryggers og depotrum:
36 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Gavltrekanter på 1. sal:

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 19: Stue, køkken, bad entre:

Fjernelse af pladebeklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på ydervæg 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 20: Gavltrekanter på 1. sal:

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

Forslag 23: Tilbygning med bryggers og depotrum:

Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 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. 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Nord, køkken:

2 fløjet yderdør med rude og isoleret fyldning, i alt 2 ruder + 2 fyldninger
Dør er monteret med 2 lags termorude.
Dør af PVC

Nord, badeværelse:

Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Vindue af træ



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Øst, entre:

Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
Dør af PVC

Øst, stue:

2 fløjet yderdør med rude og isoleret fyldning, i alt 2 ruder + 2 fyldninger
Dør er monteret med 2 lags termorude.
Dør af PVC

Syd, stue:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Termorude med indbyggede sprosser
Vindue af træ

Syd, stue:

Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
Dør af PVC

Vest, køkken:

Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue af træ.

Nord, depotrum:

Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue af træ

Øst, depot og bryggers:

Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
Dør af PVC

Syd, bryggers:

Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue af træ.

Vest, bryggers:

Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue af træ.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Nord, 1. sal:

Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Lille trækrude i vinduet med et lags glas.
Vindue af træ.

Syd, 1. sal:

Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
Dør af PVC

1. sal, trapperum mod vestvendt kvist:
Massiv dør er uisolert.

Øst, kvistvindue:

Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Trævindue
Vestvendt kvistvindue er ikke aktiv i den energibesparende del af klimaskærmen.

Forslag 3: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 5: Syd, stue:
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftigt at sætte nye energiruder i.

Forslag 6: Nord, badeværelse:
Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 7: Nord, 1. sal:
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftigt at sætte nye energiruder i.

Forslag 9: Nord, køkken:
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.

- Forslag 11: Øst, stue:
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 12: Nord, depotrum:
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 13: Vest, bryggers:
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 14: Øst, entre:
Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 15: Øst, depot og bryggers:
Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
- Forslag 16: Øst, kvistvindue:
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

- Forslag 17: Syd, stue:
Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 18: Syd, 1. sal:
Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 21: Vest, køkken:
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.
- Forslag 22: Syd, bryggers:
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte nuværende termoruder med nye energiruder.
Men hvis nuværende termoruder punkterer eller på anden vis skades eller bliver defekte, er det mest fornuftige at sætte nye energiruder i.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Tilbygning, bryggers og depotrum:
Terrændæk er jf sælger udført i beton og slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Der er ikke gulvvarme i gulvet.

Køkken, bad, entre, lille del af stuen, hvor brændeovnen står:
Terrændæk er jf. sælger udført i beton og slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker.

Køkken, badeværelse, entre, del af stue: Linietaf ved betonsokkel med indvendigt klinkegulv

Stue: Betonsokkel med indvendigt trægulv

Bryggers + depotrum: Linietaf ved sokkel af letklinkerbeton med indvendig klinke/betongulv.

Forslag 24: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 25: Køkken, bad, entre, lille del af stuen:
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Der er ikke registreret kælder



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er supplerende varmforsyning i form af ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret centralt i husets stue. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 100 % af den samlede opvarmning. Dette er væsentligt mere end angivet i Energistyrelsens beregningsregler, men sælger oplyser, at der ikke er tændt for elvarmen, med mindre familien er bortrejst på ferie.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret solvarme i bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumper i bygningen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme i bygningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet med 2 skyl



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

- **Armaturer**

Status: Bruser med termostat
Ved håndvask i badeværelse alm 2 grebs armatur med sparefunktion
Ved køkkenvask nyere armatur med sparefunktion

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Sælger oplyser, at der anvendes ca. 15 m³ brænde pr. år.

Brændet stammer i vid udstrækning fra egen skov. Det betyder, at den beregnede opvarmningspris er helt anderledes end den faktiske pris. Den beregnede pris er standardpris som Energistyrelsen har fastsat. -

En beregnet opvarmningspris på under 19.000 kr./år til 187 m² anses ikke for at være umormal.

Det beregnede forbrug er lidt større end det oplyste forbrug. Årsag til dette kan være, at ejendommen under bygningsbesigtigelsen var beboet af 2 pensionister, der ikke har brug for at opvarme hele boligen til 20°C.



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 168 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 17 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommen er jf. OIS oplyst til at være i alt 168 m²
Ejendommen er målt op og beregnet til i alt 187, 17 m².

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne 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 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100193161
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Max Sonne
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirma Max Sonne ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Max Sonne	Firma:	Arkitektfirma Max Sonne ApS
Adresse:	Tinghusvej 3, Blenstrup 9520 Skørping	Telefon:	41273406
E-mail:	info@maxsonne.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	09-11-2010

Energikonsulent nr.: 102334

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