



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjergbygade 78
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-024025-001
Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
 (Slagelse)



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 130.281 kr./år Forbrug: 15.327,2 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 01-01-2010 - 31-12-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug E

Besparelsesforslag

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 Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer	12.498 kWh el -532,7 m ³ naturgas	20.700 kr.	17.900 kr.	0,9 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	519 kWh el	1.100 kr.	6.000 kr.	5,8 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	49 kWh el 5.247,3 m ³ naturgas	43.400 kr.	1.102.200 kr.	25,4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	39.038	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	26.130	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	65.168	kr./år
• Investeringsbehov	1.126.000	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	4 kWh el 367,3 m³ naturgas	3.100 kr.
5 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	11 kWh el 1.196,4 m³ naturgas	9.900 kr.
6 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	7 kWh el 762,7 m³ naturgas	6.400 kr.
7 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	2 kWh el 129,1 m³ naturgas	1.100 kr.
8 Udvendig efterisolering af skråtag med 250 mm.	2 kWh el 220,0 m³ naturgas	1.900 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 90,0 m³ naturgas	800 kr.
10 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 24,5 m³ naturgas	300 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 22,7 m³ naturgas	200 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 12,7 m³ naturgas	200 kr.
13 Udførelse af nyt terrændæk	6 kWh el 656,4 m³ naturgas	5.500 kr.
14 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 15,5 m³ naturgas	200 kr.
15 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	290 kWh el	600 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 30,0 m³ naturgas	300 kr.
17 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 14,5 m³ naturgas	200 kr.
18 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 102,7 m³ naturgas	900 kr.
19 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 110,0 m³ naturgas	1.000 kr.
20 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	4 kWh el 368,2 m³ naturgas	3.100 kr.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
21 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	4 kWh el 368,2 m ³ naturgas	3.100 kr.
22 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 50,9 m ³ naturgas	500 kr.
23 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 50,9 m ³ naturgas	500 kr.
24 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 113,6 m ³ naturgas	1.000 kr.
25 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 39,1 m ³ naturgas	400 kr.
26 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 39,1 m ³ naturgas	400 kr.
27 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	4 kWh el 375,5 m ³ naturgas	3.200 kr.
28 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	3 kWh el 325,5 m ³ naturgas	2.700 kr.
29 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 68,2 m ³ naturgas	600 kr.
30 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 46,4 m ³ naturgas	400 kr.
31 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 9,1 m ³ naturgas	77 kr.
32 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 9,1 m ³ naturgas	77 kr.
33 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	2 kWh el 129,1 m ³ naturgas	1.100 kr.
34 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 18,2 m ³ naturgas	200 kr.
35 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 15,5 m ³ naturgas	200 kr.
36 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 15,5 m ³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
37 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 107,3 m ³ naturgas	900 kr.
38 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 34,5 m ³ naturgas	300 kr.
39 Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	1 kWh el 16,4 m ³ naturgas	200 kr.
40 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 55,5 m ³ naturgas	500 kr.
41 Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 110,9 m ³ naturgas	1.000 kr.
42 Udførelse af nyt terrændæk	5 kWh el 496,4 m ³ naturgas	4.200 kr.
43 Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	1 kWh el 6,4 m ³ naturgas	55 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen består af 2 bygninger med et samlet opvarmet erhvervsareal på 1196 m².

Hovedbygningen er opført i 1920. Bygningen har et samlet erhvervsareal på 396 m².

Tilbygningen er opført i 1972. Bygningen har et samlet erhvervsareal på 800 m²

Bygningerne er i god stand. De tekniske installationer er også rimelige stand.

Utilgængelige rum:

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige det meste af bygningen samt alle de tekniske installationer, dog var loft rum ikke tilgængelige på dagen.

BBR oplysning:

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Energiforbruget :

Varmeforbrug 10: 17.170 kubikmeter naturgas

El-forbrug 10 : 58.191 kWh

Vandforbrug 10 : 527 kubikmeter



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Månedlige aflæsninger:

Der foretages systematisk energiregistrering/energistyning i ejendommen.

Varmtvandsanlæg :

Det anbefales at etablere urstyring på varmtvandscirkulationspumpen. Undersøgelser har vist, at ca. 67% af den mængde varmt vand der produceres går tabt i forbindelse med at cirkulere det varme vand.

VVS :

Der kan spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Belysning :

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.

- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF-armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå stroboskoeffekt (ser ud som roterende maskiner står stille)
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el-spærpærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Gode råd :

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes. Der bruges megen strøm til stand-by.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Opbygningen er skønnet.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Opbygningen er skønnet.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



- Forslag 4: Hovedbygning - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 8: Hovedbygning - Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
- Forslag 28: Tilbygning - Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.
Opbygningen er skønnet.
30 cm ydervæg, der opfylder Bygningsreglementet op til 1979. F. eks tegl som ydervæg, luft og 12-13 cm porebeton Pb600 eller 12 cm molersten 700 som bagmur. OBS disse ydervægge er ikke hulmursisolerede.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 50 mm polystyrenplader.
Opbygningen er skønnet.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



- Forslag 3: Hovedbygning - 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)
- Forslag 5: Tilbygning - Montering af indvendig isoleringsvæg på hule 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. 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.
- Forslag 6: Hovedbygning - Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, 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 placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.
- Forslag 7: Tilbygning - 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.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag 27: Tilbygning - Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, 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 placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod nord:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod nord:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)

med forsatsrude/ramme.

Mod syd:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod syd:

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod syd:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod vest:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod vest:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod vest:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Mod vest:

Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:

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

Mod vest:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:

Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:

Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:

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

Forslag 9, 10, 11 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1, og 12: Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag 14, 16 og 17: Tilbygning - Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 18, 19, 22 og 23: Tilbygning - Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 20, 21, 24, 25 og 26: Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40 og 41: Hovedbygning - Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 39 og 43: Hovedbygning - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.
Opbygningen er skønnet.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Opbygningen er skønnet.
Linietab fundament er et vurderet gennemsnit

Forslag 13: Hovedbygning - 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 42: Tilbygning - 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.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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 naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 300 l præisoleret vandvarmer. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W.

Forslag 15: Pumpe, brugsvand: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 29: Efterisolering, brugsvandsrør: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 90 W. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 85 W. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 185 W.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Grundens beplantning og udformning gør den uegnet til jordvarme.

- **Solvarme**

Status: Bygningen orientering samt mængden af beplantning gør at bygningen ikke er rentabel at etablere solfanger anlæg på.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i tilbygningen, med undtagelse af værelsesafsnittet, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i den gamle del af bygningen består af armaturer med almindelige glødelamper.
Belysningen værelsesafsnit består af armaturer med 8 LED pære. Der er bevægelsesføler til styring af belysningen.

Forslag 1: Belysning, glødepærer, gammel del af bygningen: Eksisterende glødepærer udskiftes til lavenergipærer

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningen er udstyret med 2-skylstoiletter.



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1196 m²
- **Opvarmet areal:** 1196 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas: 8,25 kr. pr. m³
El: 2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift: 0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 200050112
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Lasse Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Hansen	Firma:	Rambøll Danmark A/S (Slagelse)
Adresse:	Jernbanegade 7 4200 Slagelse	Telefon:	58555009
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	01-06-2011

Energikonsulent nr.: 251793

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