Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jasminvej 12
Postnr./by:	8240 Risskov
BBR-nr.:	751-218036-001
Energimærkning nr.:	100240933
Gyldigt 10 år fra:	12-09-2011
Energikonsulent:	Benny Kristoffersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BRINCH Energi Plus 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.551 kr./år
- **Forbrug:** 415 kWh el
  22.980 kWh fjernvarme

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 det 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.

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	-36 kWh el 740 kWh fjernvarme	400 kr.	900 kr.	2,7 år
2	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 20 kWh fjernvarme	13 kr.	200 kr.	11,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

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**	339	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	339	kr./år
• **Investeringsbehov**	1.025	kr. inkl. moms

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: **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



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

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
3	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	12 kWh el 430 kWh fjernvarme	300 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	24 kWh el 840 kWh fjernvarme	500 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 40 kWh fjernvarme	23 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6 kWh el 200 kWh fjernvarme	200 kr.
7	Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	11 kWh el 370 kWh fjernvarme	300 kr.
8	Udførelse af nyt terrændæk	99 kWh el 3.530 kWh fjernvarme	2.100 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 30 kWh fjernvarme	18 kr.
10	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	75 kWh el 2.680 kWh fjernvarme	1.600 kr.
11	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	7 kWh el 250 kWh fjernvarme	200 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	2 kWh el 50 kWh fjernvarme	31 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	9 kWh el 290 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	3 kWh el 80 kWh fjernvarme	49 kr.
15	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	6 kWh el 190 kWh fjernvarme	200 kr.
16	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	3 kWh el 100 kWh fjernvarme	60 kr.
17	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	3 kWh el 100 kWh fjernvarme	60 kr.
18	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	5 kWh el 150 kWh fjernvarme	91 kr.
19	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	12 kWh el 410 kWh fjernvarme	300 kr.
20	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	2 kWh el 70 kWh fjernvarme	42 kr.
21	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	6 kWh el 190 kWh fjernvarme	200 kr.
22	Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude	5 kWh el 170 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1935 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Mange konstruktioner er skjulte, og der forlå intet tegningsmateriale ved besigtigelsen. Derfor er de fleste anslåede/vurderet og/eller iht. sælgers oplysninger.
Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag (rentable og ikke rentable)gennemføres vil energimærket kunne forbedres til B.
Anvendes udelukkende til bolig.
Det opvarmede areal er opgjort til ca. 183 m2 incl. kælder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er i gennemsnit vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Forslag 4: 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i kælder (over jord) skønnes at bestå af 19 cm letbetonvæg med 100 mm mineraluld og teglsten på højkant.
Kælderydervægge mod jord er skønnet udført som 20 cm massiv beton. Indvendig er udført 100 mm mineraluld og teglsten på højkant.
Ydervægge består af 19 cm letbetonvæg - radiatorbr.
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 50 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejeropl. efterisoleret med lecanødder.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure (ved radiatorer) 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 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.Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 7: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 10: Der 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 end indvendig isolering, 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.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Facadernes udseende kan i tilfælde ændres 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: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude og uisoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 5, 6 og 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 21: Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 22: Udskiftning af terrassedør med 2 lags termorude til terassedør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv/klinkebelægning. Gulvet skønnes at være uisoleret.

Forslag 8: 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.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken/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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med reduceret skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer med alm. forbrug.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.
Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1969
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 90 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 183 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer ca. til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet, dog er der opvarmet kælder på ca. 90 m2 som ikke fremgår af BBR.
Det fremgår ikke af BBR, at kælder er opvarmet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.340,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus 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 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.

ENERGI STYRELSEN

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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100240933
Gyldigt 10 år fra: 12-09-2011
Energikonsulent: Benny Kristoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRINCH Energi Plus Aps

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Benny Kristoffersen	**Firma:**	BRINCH Energi Plus Aps
Adresse:	Sindalsvej 9 8240 Risskov	**Telefon:**	86170888
E-mail:	mail@be-p.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-08-2011

Energikonsulent nr.: 251917

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