





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Valbyvej 69A	
Postnr./by:	4200 Slagelse	
BBR-nr.:	330-029324-001	
Energimærkning nr.:	200060512	
Gyldigt 10 år fra:	28-06-2012	
Energikonsulent:	Christian Schmidt	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 13.688 kr./år Forbrug: 26,07 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	20,00 m ³ koldt brugsvand	700 kr.	8.700 kr.	12,4 år
2 Lodret skunk efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37.	0,62 MWh fjernvarme	400 kr.	12.800 kr.	39,4 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.

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



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

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	325	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	700	kr./år
• Besparelser i alt	1.025	kr./år
• Investeringsbehov	21.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Vandret loft over hanebånd efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37.	0,15 MWh fjernvarme	78 kr.



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Ydervæggene isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld kl. 37 i forsatsvæg.	13,61 MWh fjernvarme	7.200 kr.
5 Stuegulv over lav krybekælder opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren kl. 38. Ny gulvkonstruktion opbygges.	3,84 MWh fjernvarme	2.100 kr.
6 Vinduer og døre med termoruder udskiftes.	0,57 MWh fjernvarme	300 kr.
7 Ovenlys med termoruder eller 1- eller 2 lag glas udskiftes.	0,28 MWh fjernvarme	200 kr.
8 Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 nedefra.	0,85 MWh fjernvarme	500 kr.
9 De lette kvistydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion.	0,03 MWh fjernvarme	15 kr.
10 Efterisolering af kvisttaget med 150 mm mineraluld kl. 37.	0,03 MWh fjernvarme	15 kr.
11 Terrændæk i entre/trapperum opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren kl. 38. Ny gulvkonstruktion opbygges.	0,05 MWh fjernvarme	26 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i dårlig isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen, i form af jordvarme og solvarme. Det vurderes at være for stor en omkostning, i forhold til den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket anvendes til kollegium og undervisning i Slagelse. Bygningen ejes af Selandia - Center for Erhvervsrettet Uddannelse, der er en selvejende institution.



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygningen er fritliggende og er opført i 1900. Der er 145 m² opvarmet i bygningen, fordelt med 86 m² i stueetage, og 59 m² på 1. sal.

Brugstiden er hele døgnet alle ugens dage, da bygningen foruden undervisning, også anvendes til beboelse på 1. sal. Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

Bygningen vurderes normal tæt.

4. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Konstruktioner og isoleringsmængder og dimensioner er i høj grad set på tegningsmaterialet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen, dog med undtagelse af 1 lejlighed på 1. sal.

5. Forbrug:

Varme:

Oplyst graddag korrigeret forbrug:

Fjernvarme: 26,07 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 29,71 MWh.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug i energimærket giver et energibehov til varme på 204,90 kWh/m²/år.

Det vurderes, det beregnede varmebehov er acceptabelt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Vand:

Oplyst forbrug for bygningen:

Vand: 34 m³/år.

Vandforbruget for bygningerne er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,23 m³/m²/år, hvilket er under de 0,26 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Taget er tagsten på lægter på sadeltag. Spærene er hanebåndsspær. I det vandrette loft over hanebånd samt skråvægge, er loftet registreret isoleret med 150 mm isolering. Ved de lodrette skunke er der isoleret med 100 mm isolering. Ved kvistene er der fladt tag, beklædt med zink. Det vurderes at taget er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: Lodret skunk efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld opsættes på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 3: Vandret loft over hanebånd, isoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 8: Skråvægge efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld kl. 37, i ny nedstropet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 10: Det flade tag over kvistene efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende tagdækning og plader demonteres og bortskaffes. Der efterisoleres og opklodses på de eksisterende spær. Der monteres nye plader og ny tagpap som tagdækning. Der kræves øget opmærksomhed omkring nødvendig ventilation af den nye tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Ydervægge

Status: I henhold til tegningsmateriale samt bygningens alder, er det vurderet at ydervæggene i den oprindelige del af bygningen er en 360 mm massive uisolerede teglstensmur. Kvistflunke er udført som en let konstruktion, med beklædning ud- og indvendig. Hulrummet mellem beklædninger, vurderes isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 4: Massive ydervægge isoleres indvendigt i forsatsvæg. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på ydervæggene, som isoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Varmeanlægget inkl. radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

angreb af skimmelsvamp. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 9: De lette kvistydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Eksisterende facadebeklædning demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny facadebeklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer i stueetagen er træelementer med energiruder. Entredør er træelement med 2 lag glas. På 1. salen er alle vinduer træelementer med termoruder. Ovenlysvinduer er ældre Velux-elementer, med henholdsvis termoruder eller 2 lag glas.

Forslag 6: Vinduer og døre med termoruder udskiftes, til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,5 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 7: Ovenlys med 1- eller 2 lag glas, udskiftes til nye ovenlysvinduer med maks. u-værdi = 1,5 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Gulve og terrændæk

Status: I entre/trappeopgang består gulvkonstruktionen af klinker på beton. Det vurderes at konstruktionen er isoleret i henhold til gældende bygningsreglement, fra da gulvet er renoveret. I resten af bygningen består gulvet af trægulv på bjælkelag, over ventileret krybekælder. Det vurderes at etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 5: I stueetage med lav krybekælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm polystyren kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 11: Terrændæk i entre/trapperum demonteres, og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm polystyren kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder i bygningen.



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liters præisoleret beholder fra 1992. Beholderen er placeret i den opvarmede skunk. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand. Tilslutningsrørene er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ikke cirkulation af fordelingssystemet.

- **Automatik**

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i entre/gangarealer sker med sparepærer. I de resterende rum sker belysningen med 2 rørs armaturer med 58W lysstofrør, og 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret 2 stk. toiletter af ældre dato med enkel høj skyllefunktion, samt 1 stk. med dobbelt skyllefunktion i bygningen.

Forslag 1: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1993
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 66 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Opvarmet areal:** 145 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 183 m², hvoraf de 117 m² er erhverv, og de 66 m² er bolig.

Det opmålte opvarmede areal er opmålt til 145 m², fordelt med 97 m² til erhverv, og de 48 m² er til bolig.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	525,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S



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

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 nr.: 200060512
Gyldigt 10 år fra: 28-06-2012
Energikonsulent: Christian Schmidt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP A/S

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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Schmidt	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98922888
E-mail:	cs@brikkamp.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	31-05-2012

Energikonsulent nr.: 251983

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