Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vester Alle 5
Postnr./by:	9881 Bindslev
BBR-nr.:	860-006024
Energimærkning nr.:	200055684
Gyldigt 10 år fra:	09-12-2011
Energikonsulent:	Niels Ulrik Engberg
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 50722 kr./år
- Forbrug: 65 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 17/11/10 - 16/11/11

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	20 m³ vand	780 kr.	8860 kr.	11.4 år
2	Etageadskillelsen over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 150 mm mineraluld.	0.5 MWh Fjernvarme	420 kr.	9000 kr.	21.4 år
3	Uisoleret rem over ydervæg efterisoleres.	2.8 MWh Fjernvarme	2160 kr.	48000 kr.	22.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	65860	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld.	2.9 MWh Fjernvarme	2260 kr.
5	Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	0.2 MWh Fjernvarme , 98 kWh el	320 kr.
6	Samtlige vinduer og døre med termoruder udskiftes.	4.6 MWh Fjernvarme	3590 kr.
7	Kældervæg mod uopvarmet rum efterisoleres med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	0.5 MWh Fjernvarme	360 kr.
8	Stuegulv opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny	8.8 MWh Fjernvarme	6840 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

	gulvkonstruktion opbygges.		
9	Kældergulv opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	1.6 MWh Fjernvarme	1250 kr.
10	Kælderydervæg mod jord isoleres udvendigt med 200 mm drænplade.	1.5 MWh Fjernvarme	1130 kr.
11	Fladt tag over indgangsparti efterisoleres med 200 mm mineraluld på den udvendige side.	0.2 MWh Fjernvarme	120 kr.
12	Lette ydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion.	0.8 MWh Fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i fornuftig 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 er ikke rentabelt at etablere jordvarme i bygningen, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Ligeledes gælder for installation af solvarme. Det er ikke rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.
Vedrørende installation af vedvarende energi på bygningen, vurderes det generelt at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse, der følger med installationen.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er daginstitution Solsikken i Bindslev ved Sindal. Bygningen ejes af Hjørring Kommune.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1973, samt om- og tilbygget flere gang frem til 2000. Der er 491 m² opvarmet i bygningen, der er i et plan med en mindre kælder.
Brugstiden er fra kl. 7.00 til kl. 17.00, de første fem dage i ugen, da bygningen anvendes til daginstitution.
Brugstiden er derfor sat til 50 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.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

5. Forbrug:
Den oplyste udgift inkl. moms og afgifter på forsiden af energimærket er ikke inkl. fast bidrag.
Varme:



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

Aflæst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 65 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 72 MWh.

Der er en mindre forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes, at dele af bygningen, hovedsageligt kælderen, sjældent er opvarmet til de 20 gr. der er forudsat i beregningen at energimærket.

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 266 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,54 m³/m²/år, hvilket er over de 0,28 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

6. Kommentar til BBR oplysninger:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 392 m² i et plan. Der er her foruden en kælder på 30 m².
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 491 m², fordelt med 424 m² i stueetage og 67 m² opvarmet kælder under bygningen.
Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er belagt med enternitbølgeplader. Spærene er gitterspær. Det vandrette loft er registeret med 150 mm isolering. Der er loft til kip i tilbygningen. Loftet er iht. tegningerne isoleret med 250 mm isolering. Der er fladt tag med tagpap på indgangspartiet. Taget er iht. tegningerne isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 4: Vandret loft efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 11: Det flade tag efterisoleres udvendig med 100 mm mineraluld kl. 37 på den eksisterende isolering og tagdækning. Der monteres nyt pap som tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen i den oprindelig del er 300 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Der er ifølge tegningerne 75 mm hulmursisolering. Ydervæggen af en let konstruktion, som vurderes at være opbygget med skelet af træ med cirka 150 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et plademateriale og udvendig er der beklædt med facadeplader. Ydervæggen i tilbygningen er 350 mm hulmur der



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Der er ifølge tegningerne 125 mm hulmursisolering.

I følge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, skal der medtages forslag på 300 mm og 350 mm hulmure. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt. For at opfylde kravet, skal der ske en foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig.

Forslag 3: Rem over ydervæg efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes remmen og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 12: Den lette ydervæg 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, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre i tilbygningen og indgangspartiet er træelementer med energiruder. I den oprindelig del er vinduerne træelementer med termoruder, enkelte elementer er udskiftet til energiruder. Samtlige døre er træelementer med energiruder, undtagen en enkel dør der er med termorude.

Forslag 6: Samtlige vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er belagt med klinker eller linoleum. Gulvkonstruktionen i den oprindelig del er beton på jord med minimal isolering. Gulvkonstruktionen i tilbygningen er med beton på leca. Der er iht. tegningerne isoleret med 100 mm isolering. Der er gulvvarme i tilbygningen

Forslag 2: Dæk over kælderen efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 8: I stueetage demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: Der er kælder under dele af bygningen. Dele af kælderen er uden opvarmning. Kældergulvet er beton på jord med minimal isolering. Kælderydervæggen og væg mod uopvarmet rum er massiv beton uden isolering. Væg mod uopvarmet rum er massiv beton uden isolering.



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 7: Kældervægge mod uopvarmet rum isoleres i forsatsvæg. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på væggene, som isoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 9: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 10: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er følgende anlæg i bygningen:

1 stk. Exhausto, type VEX 1,5-4-1. Anlægget er med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget ventilere tilbygningen og er placeret på loftet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i uisoleret veksler af typen Termix 2.0. Cirkulation sker med Vortex BX 152 KT, 25W, temperaturstyret cirkulationspumpe.

Forslag 5: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg med gulvvarme i tilbygningen. Cirkulation på gulvvarmen sker med en Grundfos Alpha2 25-60, 45W, automatisk styret cirkulationspumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

- Automatik

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er installeret natsænkning på fordelingssystemet med motorventil, blandesløjfe. Ved besigtigelsen blev det konstateret, at natsækningen var slået fra.

El

- Belysning

Status: Belysningen i kælderen sker med 1 og 2 rørs armaturer med 36W lysstofrør. Belysningen i tilbygningen sker med 1 og 2 rørs armaturer med 18W og 58W lysstofrør. Belysningen i fællesrum sker med 1 rørs armaturer med HF og 28W lysstofrør. Der suppleres med sparpærer og glødepærer. Belysningen i grupperum oprindelig del sker med 1 rørs armaturer med HF og 28W lysstofrør. Belysningen i resten af den oprindelig del sker hovedsagligt med 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden sparefunktion. Der er registreret nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion, samt enkelte med enkel høj skyllefunktion, i bygningen.

Forslag 1: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 392 m²
- Opvarmet areal: 491 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	775 kr./MWh
Fast afgift på varme:	10009 kr./år
El:	1.81 kr./kWh
Vand:	39 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055684
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Niels Ulrik Engberg Firma: Brix & Kamp A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Ulrik Engberg	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	nue@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-11-2011

Energikonsulent nr.: 251981

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