Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørrebro 36
Postnr./by:	9881 Bindslev
BBR-nr.:	860-000081
Energimærkning nr.:	200047760
Gyldigt 10 år fra:	07-04-2011
Energikonsulent:	Per Mortensen
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: 193803 kr./år
- Forbrug: 273 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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	Udskiftning af glødepære i depotrum i kælderen.	-0.1 MWh Fjernvarme , 282 kWh el	380 kr.	490 kr.	1.3 år
2	Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	4.6 MWh Fjernvarme -69 kWh Elvarme , 499 kWh el	4330 kr.	10500 kr.	2.4 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 3400 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1400 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 4800 kr./år
- Investeringsbehov: 10990 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.
3	Cirkulationspumper til fordelingssystemet udskiftes.	2869 kWh el	5110 kr.
4	Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	156 m³ vand	6084 kr.
5	Efterisolering af tagrum og loft 150 mm mineraluld.	8.3 MWh Fjernvarme 383 kWh Elvarme	7100 kr.
6	Udskiftning af alle vinduer og døre.	32 MWh Fjernvarme 1461 kWh Elvarme	27170 kr.
7	Kælderydervæg isoleres udvendigt med 200 mm drænplade.	2.2 MWh Fjernvarme 103 kWh Elvarme	1890 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

8 Kældergulv opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	8.9 MWh Fjernvarme 409 kWh Elvarme	7590 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i god 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
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. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er Ældrecentret Smedegaarden i Bindslev. Bygningen ejes af Hjørring Kommune.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1957 og tilbygget i 1995. Der er kælder under den oprindelige del af bygningen, samt stue, 1. og 2. sal. Der er 2596 m² opvarmet i bygningen fordelt på 509 m² i kælderen, 1020 m² i stueplan, 512 m² på 1. sal og 512 m² på 2. sal.
Brugstiden er hele døgnet alle ugens dage da bygningen anvendes som plejehjem. Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.
Bygningen vurderes normal tæt. Dog er det oplyst, at der trækgener fra lampesteder i fællessalen.

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle fællesområder og en bolig ved besigtigelsen. Der var ikke adgang til skunkrum på den oprindelige bygning samt krybekælder under bygningen mod vest. Grunden var manglende inspektionslemme.

5. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 273 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 275,2 MWh.

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



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 1203 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,46 m³/m²/år, hvilket er under de 0,82 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 2541 m². Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 2596 m² fordelt med 509 m² i kælderen, 1020 m² i stueplan, 512 m² på 1. sal og 512 m² på 2. sal. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på den oprindelige bygning og tilbygningen mod nord er opbygget som fibercementskifer på taglægter og spær. Der er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvæggene vurderes til at være isoleret med 150 mm mineraluld. Lodrette og vandrette skunke er i følge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld. Der var ikke adgang til skunkrum pga. manglende inspektionslem.
Tagkonstruktionen på sidebygningen er opbygget som tagpap på plader og bjælkespær. Isoleringstykkelsen vurderes til at være 250 mm.
Tagkonstruktionen på sammenbygningen mod vest er opbygget som zinkbeklædning på brædder og limtræsspær. Der er isoleret med 200 mm mineraluld.
Tagkonstruktionen i fællessalen er opbygget som paptag på krydsfinerplader og gitterspær. Der er isoleret med 200 mm mineraluld. Sider i lysning til pyramideovenlys er isoleret med 100 mm mineraluld. Skråsiderne er isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 5: Loftet over hanebåndet isoleres med 150 mm mineraluld kl. 37.
Skråvægge nedbrydes, og der efterisoleres nedefra med 200 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Skunksider isoleres med 100 mm mineraluld kl. 37 og skunkbund isoleres med 150 mm mineraluld kl. 37.
I bygningen mod vest efterisoleres det vandrette loft med 150 mm mineraluld kl. 37. I bygningen med fællessalen efterisoleres det vandrette loft med 150 mm mineraluld kl. 37 og siderne ved ovenlysvinduerne efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37.
I forbindelse med isoleringen af tagkonstruktionen skal der etableres en ordentlig ventilation af tagrummene og mindst i henhold til bygningsreglementets krav. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene på den oprindelige bygning vurderes opbygget som 350 mm hulmur med 110 mm teglsten som formur og 100 mm beton som bagmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

Ydervæggene på tilbygningen, i den nordlige ende af den oprindelige bygning og frontkvistene, er opbygget som 350 mm hulmur med 110 mm teglsten som formur, 125 mm mineraluld og 100 mm betonelementer som bagmur.
Siderne på frontkvistene (flunkene) er opbygget som en let trækonstruktion med en udvendig beklædning i zink og en indvendig beklædning med gipsplader. Isoleringstykkelsen vurderes til at være 200 mm.
Ydervæggene på fællessalen fra 1995 er opbygget som 350 mm hulmur med 110 mm teglsten som for- og bagmur.
Indgangspartiet er opbygget som en let trækonstruktion med en udvendig beklædning i zink og en indvendig beklædning med gipsplader. Isoleringstykkelsen er 200 mm.
Ydervæggene i beboelsesbygningen mod syd vurderes opbygget som 350 mm hulmur med 110 mm teglsten som for- og bagmur. Hulrummet er isoleret med indblæst granulat.
Ydervæggene på sammenbygningen mellem den oprindelige bygning og beboelsesbygningen mod syd, er opbygget som 350 mm hulmur med 100 mm letklinkerblokke som for- og bagmur.

I følge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, skal der medtages forslag på 300 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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, døre og ovenlys er udført som træelementer med termoruder.

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

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i fællessalen og glasbygningen mod vest vurderes opbygget som belægning på beton og 200 mm letklinker.
I sammenbygningen mod syd er gulvkonstruktionen opbygget som strøgulv med 50 mm isolering og betondæk mod kælderen.
I beboelsesbygningen mod vest vurderes gulvkonstruktionen opbygget som belægning på plader eller brædder og bjælkelag mod krybekælder. Isoleringstykkelsen vurderes til at være 150 mm. Der var ikke etableret adgangsforhold til krybekælderen, derfor er isoleringstykkelsen skønnet. I badeværelserne er gulvkonstruktionen opbygget med beton, der er belagt med klinker.

- Kælder

Status: Der er kælder under den oprindelige bygning og tilbygningen fra 1995 mod nord. Ligeledes er der kælder under sammenbygningen mod syd.
Kældergulvet i den oprindelige bygning vurderes opbygget som beton på afrettet sandlag. I tilbygningen fra 1995 mod nord og syd er gulvkonstruktionen opbygget som beton på 200 mm letklinker.
Kælderydervæggene i den oprindelige bygning og tilbygningen mod syd, er opbygget som beton mod jord uden isolering. Kælderydervæggene i tilbygningen mod nord er opbygget som beton med 75 mm udvendig isolering. Kælderydervæggen under bygningen er uden isolering.



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 7: Kælderydervæggene mod øst og syd i den oprindelige bygning 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. Forslagene er kun rentabele ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 8: I kælderen i den oprindelige bygning 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. Forslagene er kun rentabele ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Dog er der mekanisk udsugning fra wc og badeværelserne samt træningsrum, grupperum og fællesstuen i den oprindelige bygning.
I tagrummet over den oprindelige bygning er der monteret et mekanisk ventilationsanlæg af typen Exhausto Vex 4. Anlægget er med krydsveksler og er demonteret. Anlægget anvendes ikke mere.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret i et teknikrum i kælderen, i den oprindelige bygning.
Der er el gulvvarme på en del badeværelser. Ved gennemgribende renovering anbefales det, at udskifte el gulvvarmen med vandbåret gulvvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 500 liters isoleret varmtvandsbeholder af typen Kähler & Breum KT 502HR. Beholderen er fra 1995. Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er af typen Grundfos UP 20-30, 75W, konstant.

Forslag 2: 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.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med følgende cirkulationspumper:
1 stk. automatisk reguleret cirkulationspumpe af typen Grundfos UPE 32-120 Model A med en max. effekt på 400 W.
1 stk. automatisk reguleret cirkulationspumpe af typen Grundfos UPE 40-120 Model A med en max. effekt på 500 W.
1 stk. automatisk styret cirkulationspumpe af typen Grundfos Magna 32-120/F med en max. effekt på 435 W.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

- Automatik

Status: Der er installeret automatisk styring af mærket Landis & Gyr RVL 55 og Siemens RVD 230 med natsænkning, motorventil, blandesløjfe og udetemperaturkompensering. Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.

- Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumper på fordelingssystemet udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper. Følgende pumper udskiftes:
1 stk. Grundfos UPE 32-120 Model A og 1 stk. Grundfos UPE 40-120 Model A.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

El

- Belysning

Status: Belysning i kælderen sker med 1 rørs armaturer af ældre dato med 36W lysstofrør. I enkelte depotrum sker belysningen med 60W glødepære.
Belysningen i stueplan i fællesområderne sker med 9W og 13W kompaktrør i fællessalen og gangområderne og 36W lysstofrør i træningsrum, grupperum og fællesstuen.
Belysningen på 1. og 2. sal sker med 9W kompaktrør. I trappeopgangene sker belysningen med 36W lysstofrør.

Forslag 1: Udskiftning af glødepærer til sparepærer i depotrum i kælderen i den oprindelige bygning.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret toiletter med enkel høj skyllefunktion. Da der kun har været adgang til en lejlighed, vurderes det, at toiletterne er ens i alle lejligheder. Der er ved besigtigelsen registreret håndvaskarmaturer i bygningen hovedsageligt med sparefunktion.

Forslag 4: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1260 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 770 m²
- Opvarmet areal: 2596 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	775 kr./MWh
Fast afgift på varme:	47899 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	39 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047760
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Per Mortensen 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
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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Per Mortensen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	pm@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-01-2011

Energikonsulent nr.: 250720

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