Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Enghavevej 11
Postnr./by:	9760 Vrå
BBR-nr.:	860-029113
Energimærkning nr.:	200055336
Gyldigt 10 år fra:	01-12-2011
Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen
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: 38751 kr./år
- Forbrug: 62 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/09 - 30/07/10

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	Automatik til central styring og natsækning insatlleres på fordelingssystemet og ventilationsanlæggene.	4.8 MWh Fjernvarme	2980 kr.	20000 kr.	6.7 år
2	Cirkulationspumpen,UPS 25-40 180, til fordelingssystemet udskiftes.	407 kWh el	740 kr.	6800 kr.	9.2 år
3	Cirkulationspumperne, UPS 25-40 180, til fjernvarmefladerne på ventilationsanlæggene udskiftes.	813 kWh el	1470 kr.	13600 kr.	9.3 år
4	Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes	30 m³ vand	1170 kr.	13290 kr.	11.4 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



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1200	kr./år
• Besparelser i alt:	6400	kr./år
• Investeringsbehov:	53690	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

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.
5 Cirkulationspumpen, UP 20-15N, til varmt brugsvand udskiftes.	0.2 MWh Fjernvarme , 503 kWh el	1020 kr.
6 Samtlige vinduer, døre og rytterlys udskiftes.	7.5 MWh Fjernvarme	4690 kr.
7 Kælderydervæg mod jord isoleres indvendigt med 150 mm	2.3 MWh Fjernvarme	1470 kr.



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

	mineraluld i forsatsvæg.		
8	Kældergulv opbrydes og isoleres med 350 mm polystryen. Ny gulvkonstruktion opbygges.	1.1 MWh Fjernvarme	660 kr.
9	Eksisterende gulv opbrydes og isoleres med 350 mm polystryen. Ny gulvkonstruktion opbygges.	2.2 MWh Fjernvarme	1380 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
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 Enghaven, der er SFO ved Vrå Skole i Vrå ved Hjørring. Bygningen ejes af Hjørring Kommune. Bygningen er fritliggende og er opført i 1992. Der er 676 m² opvarmet i bygningen, der er i et plan med en mindre kælder og indskudt hems.
Brugstiden er fra kl. 10.00 til kl. 16.30, de første fem dage i ugen, da bygningen anvendes til daginstitution i form af SFO. Brugstiden er derfor sat til 30 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:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 62 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fiernvarme: 68 MWh.



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

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

Vand:
Det har ikke været muligt at få oplyst vandforbruget for bygningen.

Vandforbruget for bygningen bør ifølge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 være 0,28 m³/m²/år, hvilket er oplyst som landsgennemsnit i før nævnte håndbog.

6. Kommentar til BBR oplysninger:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 598 m², fordelt med 520 m² i stueetage og 78 m² indskudt hems.
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 676 m², fordelt med 496 m² i stueetage og 60 m² indskudt hems. Der er 120 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 tagsten på lægter. Spærene er bjælkespær. Der er loft til kip i hele bygningen. Loftet er iht. tegningerne isoleret med 200 mm isolering kl. 39.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 350 mm hulmur der 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 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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er træelementer med termoruder. Enkelte døre er udskiftet til energiruder. Ryttervinduet 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. Rytterlys udskiftes med nye elementer med lavenergiruder med 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 træ eller klinker. Gulvkonstruktionen er iht. tegningerne beton med 50 mm isolering på 150 mm lecablokke.



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 9: I stueetagen demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 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. Kældergulvet er beton, der vurderes isoleret iht. gældende bygningsreglement fra opførelsestidspunktet. Kælderydervæggen er vurderet som massiv beton, ligeledes isoleret iht. gældende bygningsreglementet fra opførelsestidspunktet.

Forslag 7: Kælderydervæggene isoleres indvendigt i forsatsvæg. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på ydervæggene, som isoleres med 100 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 angreb af skimmelsvamp. Der bør søges egnet rådgivning inden projektering og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 8: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er følgende ventilationsanlæg i bygningen:

1 stk. anlæg fra ABK, type ABK-40-1121. Anlægget er med rotorveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeflade på indblæsningsdelen med en trin reguleret cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40 180 med en max. effekt på 80W. Anlægget ventilere fællesrummet og er placeret på loftet i isoleret loftsrum over personalerum.

1 stk. anlæg fra ABK, type ABK-40-1321. Anlægget er med rotorveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeflade på indblæsningsdelen med en trin reguleret cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40 180 med en max. effekt på 80W. Anlægget ventilere grupperummene og er placeret på loftet i isoleret loftsrum over personalerum.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Status: Det varme brugsvand produceres i en 300 liters isoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er fra typen Mercotech. Cirkulation sker med Grundfos UP 20-15 N150, 75W, konstant Cirkulationspumpe.

Forslag 5: Cirkulationspumpen, UP 20-15, 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 renovering eller stigende energipriser.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med en Grundfos UPS 25-40 180, 80W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe.

Forslag 2: Cirkulationspumpen, UPS 25-40 180, på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er styring på systemet i form af en motorventil.

Forslag 1: Automatik til central styring og natsænkning med motorventil, blandesløjfe og udetemperaturkompensering installeres på fordelingssystemet og ventilationsanlæggene. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

- Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumperne, UPS 25-40 180, på fjernvarmefladerne i ventilationsanlæggene udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper.

El

- Belysning

Status: Belysningen i kælderen sker med 1 rørs armaturer med 18W eller 36W lysstofrør. Belysningen i grupperummene sker med 1 rørs armaturer med 36W og med væghængte skotlamper med 9W kompaktrør. Belysningen i fællesrummet sker med lamper med 9W og 10W sparepærer. Belysningen i resten af bygningen sker hovedsagligt med 1 rørs armaturer med 18W eller 36W lysstofrør.

Vand

- Vand

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

Forslag 4: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med dobbelt skyllefunktion.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1992
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 598 m²
- Opvarmet areal: 676 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	625 kr./MWh
Fast afgift på varme:	19439 kr./år
El:	1.81 kr./kWh
Vand:	39 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen 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.: 200055336
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	mdh@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-11-2011

Energikonsulent nr.: 250719

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