



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stadionvej 6
 Postnr. / by: 9760 Vrå
 BBR-nr.: 860-029348
 Energimærkning nr.: 200055330
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 371716 kr./år
- Forbrug: 594 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/07/09 - 30/06/10

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Cirkulationspumper til varmt brugsvand i hele bygningen udskiftes.	10 MWh Fjernvarme , 994 kWh el	8140 kr.	49000 kr.	6 år
2 Cirkulationspumper til gulvvarmekredse i stuerne udskiftes.	14801 kWh el	26790 kr.	240000 kr.	9 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 nr.: 200055330
 Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	28600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34900	kr./år
• Investeringsbehov:	289000	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.
3 Cirkulationspumperne, UPS 25-120 til fordelingsystemet i fløj 1 udskiftes.	946 kWh el	1710 kr.
4 Cirkulationspumperne, UPS 25-120, til fjernvarmepladerne i ventilationsanlæggene i fælles ophold udskiftes.	1892 kWh el	3420 kr.
5 Dæk over kælderen og krybekælderen i hele bygningen efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld.	20 MWh Fjernvarme	12510 kr.
6 Lette ydervægge i hele bygningen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	2.9 MWh Fjernvarme	1790 kr.



Energimærkning nr.: 200055330
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningerne er i god isoleringsmæssig stand.

Energiopsummerende 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. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket er Ældrecenter Lundgården i Vrå ved Hjørring. Bygningen ejes af Hjørring Kommune. Bygningen er fritliggende og er opført i 1974 samt om-/tilbygget i 2005. Der er 4350 m² opvarmet i et plan i bygningen. Her foruden er der en mindre uopvarmet kælder under bygningen.

Der er gulvvarme i toilet og et værelse på alle stuerne.

Brugstiden er hele døgnet alle ugens dage, da bygningen benyttes til ældrecenter med beboelse. Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

Bygningerne vurderes normal tætte.

4. Forudsætninger:

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale.

Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt i nogen grad vurderet ud fra besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Der var adgang til alle fællesrum ved besigtigelsen. En enkelt stue, der var ledig ved besigtigelsen er besigtiget.

5. Forbrug:

Varme:

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

Oplyst graddag korregeret forbrug:

Fjernvarme: 594 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 544,3 MWh.

Der er forskel på det oplyste graddag korregerede forbrug og det beregnede forbrug.

Det vurderes forskellen hovedsageligt skyldes bygningens benyttelse som ældrecenter, hvor det vurderes der ofte vil være en højere indetemperatur end de 20 gr., der er forudsat i beregningen af energimærket.



Energimærkning nr.: 200055330
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 2642 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,61 m³/m²/år, hvilket er lidt under de 0,94 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 4403 m² i et plan. Her foruden er der 100 m² kælder under bygningen.

Det opmålte opvarmede areal er 4350 m² i et plan. Kælderen er uden opvarmning. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

Af de 4350 m² er de 2128 m² beboelsesarealer og de 2222 m² erhvervsarealer.

Der regnes i energimærket ikke med blandet anvendelse, da bygningernes erhvervsareal er opvarmet og benyttes i samme omfang som arealerne til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget på hele bygningen er eternitbølgeplader på lægter på gitterspær. Der er vandret loft i hele bygningen. Det vandrette loft er registreret isoleret med 250 mm isolering. Der er enkelte mindre tilbygninger, bl.a. ved dagcenter og fløj 5, der er med næsten fladt tag. Tagene er udvendig beklædt med tagpap. I følge tegningerne er der ligeledes isoleret med 250 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene på hele bygningen er hovedsagligt med udvendig facade i blanke teglsten. I den oprindelige del af bygningen er ydervæggene 300 mm hulmur med hulmursisolering. Dele af de oprindelige ydervægge er i følge tegningerne efterisolering indvendigt med 50 mm isolering i forsatsvæg. Tilbygningen i fløj 1 er med 350 mm hulmur med hulmursisolering. De mindre tilbygninger er med lette facader, der udvendig er beklædt med facadeplader. De lette ydervægskonstruktioner antages isoleret iht. gældende bygningsreglement fra renoveringstidspunktet.

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 6: Lette ydervægskonstruktioner 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.



Energimærkning nr.: 200055330
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i hele bygningen er træ/alu elementer med 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i hele bygningen er hovedsageligt belagt med belægning som linoleum. Enkelte dele er dog belagt med klinker. Gulvkonstruktionen er beton, der i den oprindelige del i følge tegningerne er isoleret med 50 mm pladebatts på grovbeton og 200 mm kapillarbrydende lag. I de tilbyggede dele er gulvkonstruktionen i følge tegningerne beton isoleret med 150 mm trykfast isolering. Der er gulvvarme i værelse og toilet i alle stuerne. Dæk over kælderen og krybekældrene er beton, der i følge tegningerne er isoleret med 50 mm pladebatts. Der er i kælderen registreret 70 mm troldektplader på undersiden af dæk over kælderen.

Forslag 5: Dæk over kælderen og krybekældrene 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. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: Der er en mindre uopvarmet kælder under dele af bygningen. Der er krybekælder under gangarealer i den oprindelige del af bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er følgende ventilationsanlæg i bygning:

1 stk. anlæg fra Systemair der betjener køkken og opvask. Anlægget er med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeplade på indblæsningsdelen med en Grundfos UPS 25-120, 235W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe. Det er oplyst at anlægget og pumpen er ude af drift, da køkkenet i bygningen ikke benyttes længere.

1 stk. anlæg fra Exhausto, der betjener dagcenteret. Anlægget er med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeplade på indblæsningsdelen med en Grundfos UPE 25-40, 60W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.

3 stk. anlæg fra Exhausto, der betjener hhv. fællesområder for fløj 1 og 2, fløj 3 og 4 samt fløj 5. Anlæggene er med krydsveksler, indblæsning og udsugning. Der er fjernvarmeplade på indblæsningsdelene med følgende cirkulationspumper:

Fløj 1 og 2: Grundfos UPE 25-40, 60W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.

Fløj 3 og 4: Grundfos UPS 25-120, 235W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe.

Fløj 5: Grundfos UPS 25-120, 235W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe.

Ventilationsanlæggene er placeret på loftet og pumperne er placeret i krybekælderen. Alle



Energimærkning nr.: 200055330
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

anlæg er opkoblet via CTS anlæg.

Resterende arealer i hele bygningen er med naturlig ventilation. Dog er der udsugning fra baderum og enkelte mindre depotrum i bygningen. Disse regnes ligeledes med naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Til omklædning, køkken og dagcenter produceres det varme brugsvand i en isoleret veksler af typen Gemina-Termix, type T-24-H. Der er cirkulation af det varme brugsvand med en Grundfos UP 15-14B, 80 OEM, 25W, konstant cirkulationspumpe.

Til kontor og lign. produceres det varme brugsvand i en uisolert veksler af typen Termix ONE. Der er cirkulation af det varme brugsvand med en Grundfos UP 15-14B, 80 OEM, 25W, konstant cirkulationspumpe.

Til Fløj 1, Fløj 2, Fløj 3, Fløj 4 og Fløj 5 produceres det varme brugsvand i 5 stk. isolerede vekslere af typen Gemina-Termix, type T-24-H. Der er cirkulation af det varme brugsvand med 5 stk. Grundfos UP 15-14B, 80 OEM, 25W, konstante cirkulationspumper.

Alle rør til varmt brugsvand er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering. Dog er tilslutningsrørene uisolert.

Forslag 1: Cirkulationspumperne til varmt brugsvand udskiftes til nye temperatur- og urstyrede cirkulationspumper. 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. Der er gulvvarme i alle badeværelser i stuerne. Cirkulation på fordelingsystemet sker med følgende cirkulationspumper:

Omklædning, køkken og dagcenter: Grundfos UPE 25-40, 60W, automatisk reguleret,
Kontor og lign.: Grundfos Alpha2 25-40, 22W, automatisk styret cirkulationspumpe,
Varme fløj 1: Grundfos UPS 25-120, 235W, 3 trins reguleret cirkulationspumpe,
Varme fløj 2: Grundfos Alpha2 25-40, 22W, automatisk styret cirkulationspumpe,
Varme fløj 3: Grundfos UPE 25-40, 60W, automatisk reguleret cirkulationspumpe,
Varme fløj 4: Grundfos Alpha2 25-40, 22W, automatisk styret cirkulationspumpe,
Varme fløj 5: Grundfos UPE 25-60, 100W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.
Gulvvarme i alle stuer: 48 stk. Grundfos UPS 15-30 CIL, 55W, 3 trins regulerede cirkulationspumper.

Alle rør til varme er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 2: Cirkulationspumper til gulvvarmekredse i stuerne, udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper.



Energimærkning nr.: 200055330
 Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 3: Cirkulationspumpen, Grundfos UPS 25-120, på fordelingssystemet i fløj 1, udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne.
 Der er installeret CTS styring med natsænkning på fordelingssystemet og ventilationsanlæggene med motorventil, blandesløjfe og udetemperaturkompensering.

- Pumper varme

Forslag 4: Cirkulationspumperne, Grundfos UPS 25-120, til fjernvarmeffladerne i ventilationsanlæg til fælles ophold, udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

El

- Belysning

Status: Belysningen på gange og i fælles opholdssteder sker med loftmonterede runde lamper med 34W 2D kompaktrør. Mindre depotrum og vaskerum belyses med 1 rørs armaturer med 58 W lysstofrør med bevægelsesmeldere. Toiletter ved fælles opholdssteder belyses med loftmonterede runde lamper med 34W 2D kompaktrør og væghængte armaturer med 18W lysstofrør. Der er bevægelsesmeldere på toiletterne.
 Belysningen i dagcenteret sker med 1 rørs indbygningsarmaturer med 55W kompaktrør. Belysningen i opvask, ældre køkken og omklædningsrum sker med loftmonterede 2 rørs armaturer med 36W lysstofrør. Der er bevægelsesmeldere i omklædningsrummene.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion i hele bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 2005
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 3095 m²



Energimærkning nr.: 200055330
Gyldigt 10 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 1276 m²
- Opvarmet areal: 4350 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	625 kr./MWh
Fast afgift på varme:	118637 kr./år
El:	1.81 kr./kWh
Vand:	39 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200055330
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200055330
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@brikkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-11-2011

Energikonsulent nr.: 250719

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