



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterkobbel 2
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-027922
 Energimærkning nr.: 200056659
 Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
 Energikonsulent: Vivian Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 95858 kr./år
- Forbrug: 430 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 01/06/10 - 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



C

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 Generelt: Udskiftning af toiletter med enkelt udskyl. Investering og besparelse er angivet pr. stk.	6 m ³ vand	300 kr.	4430 kr.	14.8 år
2 Bygning 14-20: Montage af et 30 m ² stort solcelleanlæg.	2632 kWh el	5260 kr.	120000 kr.	22.8 år
3 Bygning 50-58: Montage af et 30 m ² stort solcelleanlæg.	2632 kWh el	5260 kr.	120000 kr.	22.8 år
4 Bygning 2-8: Montage af et 30 m ² stort solcelleanlæg.	2110 kWh el	4220 kr.	120000 kr.	28.4 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.



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	14800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	300	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	364430	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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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 Bygning 2-8: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.	11 GJ Fjernvarme	990 kr.



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

6 Bygning 14-20: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.	10 GJ Fjernvarme	970 kr.
7 Bygning 50-58: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.	10 GJ Fjernvarme	960 kr.
8 Bygning 2-8: Udskiftning af termoruder til energiruder.	33 GJ Fjernvarme	3120 kr.
9 Bygning 14-20: Udskiftning af termoruder til energiruder.	32 GJ Fjernvarme	3010 kr.
10 Bygning 50-58: Udskiftning af termoruder til energiruder.	31 GJ Fjernvarme	2920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at udskifte ældre toiletter med enkelt udskyl, til en ny model med variabelt udskyl. Under forudsætning af at den producerede el kan afsættet på samme vilkår som er gældende for enfamiliehuse (modregning i eget el-forbrug) er det rentabelt at montere solceller på de sydvest vendte tagflader. De øvrige nævnte forslag til energibesparelse er ikke rentable at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med en senere renovering eller ombygning.

Boligforeningen Søbo, afdeling XVI (16) - Vesterkobbel 1-37 og 2-56 - består af følgende bygninger:
Vesterkobbel 1-37 - Energimærket i selvstændigt mærke
Vesterkobbel 10+12+24+26+28+38-48 og 29-37 - Energimærket i selvstændigt mærke
Vesterkobbel 36 - Energimærket i selvstændigt mærke.

Nærværende energimærke omfatter Vesterkobbel 2-8, 14-20 og 50-56.
- 015 Vesterkobbel 50-56, 6400 Sønderborg
- 021 Vesterkobbel 14-20, 6400 Sønderborg
- 023 Vesterkobbel 2-8, 6400 Sønderborg

Bygningerne inderholder hver 8 boliger, i alt 24 boligenheder.
Bygningerne anvendes til beboelse og er regnet i drift 168 timer pr. uge.

Følgende materiale var stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse fra Sønderborg Fjernvarme.
- Tegningsmateriale fra Sønderborg Kommunes Arkiv 0992570-001 og 003.

Før evt. isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttechniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum og i tagkonstruktionen.
Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinjer i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

• Tag og loft

Status: Tagene er en gitterspær konstruktioner. Der er registreret 200 mm isolering i det vandrette loft.
Der er adgang til tagrummet via en isoleret loftlem.

Forslag 5: Bygning 2-8:
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 6: Bygning 14-20:
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 7: Bygning 50-58:
Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 35 cm hulmur med bagmur af 10 cm letbetonelementer og med ca. 125 mm isolering i hulrummet, iht. tegningsmaterialet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er pvc-elementer med termoruder.
Vinduerne er forholdsvis tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i forholdsvis god stand.

Forslag 8: Bygning 2-8:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue.
Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

Forslag 9: Bygning 14-20:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.
Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue.
Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Forslag 10: Bygning 50-58:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue.
Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk af beton med hhv. klinker og trægulve på strøer. Opbygningen er iht. tegningsmaterialet 80 mm beton på 250 mm løs leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningerne har naturlig ventilation gennem ventiler i vinduer og lofter. Der er mekanisk udsugning fra emhætten i køkkenerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarme. Fjernvarmen er med direkte tilslutning, uden veksler. Der er etableret en blande sløjfe pr. blok, med automatisk regulering af fremløbs temperaturen. Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 20-60, 125W, automatisk reguleret.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 290 l lodret stående varmtvandsbeholder tilsluttet fjernvarmen og reguleret med Danfoss ventil. En beholder pr. blok. Beholderne er af fabrikat ACV type HK320. Der er cirkulation på varmt brugsvand med en Grundfos UN 15-14 pumpe uden urstyring.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer. Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene skønnes isolerede med 10 mm isolering og placeret i terrændækket.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne. Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.

Vand



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

- Vand

Status: Toiletterne er hhv. med enkelt udskyl, hvor det er det oprindelige toilet og med to udskyl i de huse hvor der er foretaget udskiftning.

Forslag 1: Generelt:
Toiletter med enkelt stort udskyl foreslås udskiftet til nye med variabelt udskyl og reduceret vandmængde.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.

Forslag 2: Bygning 14-20:
Der foreslås monteret et ca. 30 m2 stort solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Forslaget er beregnet underforudsætning af, at der afregnes til netto elpris (modregnes i el-forbruget. El-pris ca. kr. 2,00 pr. kWh). Der er dog p.t. endnu visse vanskeligheder forbundet med, at implementere denne ordning i det almene byggeri. Det anbefales derfor at undersøge ordningens regler grundigt, inden forslaget udføres.

Forslag 3: Bygning 50-58:
Der foreslås monteret et ca. 30 m2 stort solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Forslaget er beregnet underforudsætning af, at der afregnes til netto elpris (modregnes i el-forbruget. El-pris ca. kr. 2,00 pr. kWh). Der er dog p.t. endnu visse vanskeligheder forbundet med, at implementere denne ordning i det almene byggeri. Det anbefales derfor at undersøge ordningens regler grundigt, inden forslaget udføres.

Forslag 4: Bygning 2-8:
Der foreslås monteret et ca. 30 m2 stort solcelleanlæg på den vestvendte tagflade. Forslaget er beregnet underforudsætning af, at der afregnes til netto elpris (modregnes i el-forbruget. El-pris ca. kr. 2,00 pr. kWh). Der er dog p.t. endnu visse vanskeligheder forbundet med, at implementere denne ordning i det almene byggeri. Det anbefales derfor at undersøge ordningens regler grundigt, inden forslaget udføres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1902 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1902 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 28-11-2011.
De oplyste boligarealer svarer ca. til de opmålte boligarealer.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	93.75 kr./GJ
Fast afgift på varme:	50550 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
2-værelses lejlighed	72	3628 kr.
3-værelses lejlighed	86	4334 kr.
3-værelses lejlighed	87	4384 kr.



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200056659
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

Energikonsulent

Energikonsulent: Vivian Hansen
Adresse: Venbjerg 46,
6100 Haderslev
E-mail: vh@vh-consult.dk

Firma: Vh-consult
Telefon: 4020 1243
Dato for
bygningsgennemgang: 29-11-2011

Energikonsulent nr.: 251059

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