



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dam-bo 1
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-021671
 Energimærkning nr.: 200055737
 Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
 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: 115514 kr./år
- Forbrug: 654 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 01/06/09 - 31/05/10

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 Montage af døgnur på cirkulationspumpe.	3 GJ Fjernvarme , 219 kWh el	720 kr.	150 kr.	0.2 år
2 Efterisolering af skillevæg mellem fællesareal og personale kontor/pedel depot.	23 GJ Fjernvarme	2130 kr.	24563 kr.	11.5 år
3 Der foreslås monteret et ca. 300 m2 stort solcelleanlæg.	22704 kWh el	45410 kr.	1050000 kr.	23.1 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 nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

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:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	45800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	48200	kr./år
• Investeringsbehov:	1074710	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
4 Udskiftning af termoruder til energiruder.	91 GJ Fjernvarme	8580 kr.
5 Efterisolering af loft mod tagrum.	36 GJ Fjernvarme	3420 kr.



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Af rapporten fremgår det, at det vil være rentabelt at montere ur styring på cirkulationspumpen på det varme brugsvand i fællesområdet, samt at isolerer skillevæggen mellem personalerum og fællesareal. 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 den vest vendte tagflade på bygningen. Dernæst er der nogle forslag som giver mindre besparelser, men som ikke er rentable at udføre med de nuværende energipriser.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt.

Boligforeningen Søbo, afdeling XX - Dam-Bo, Ler-Bo og Damgade 2A - består af følgende bygninger:

- Ler-Bo - Energimærket i selvstændigt mærke
- 001 Lerbo 1-10, 6400 Sønderborg
- 002 Lerbo 11-20, 6400 Sønderborg
- Damgade 2A - Energimærket i selvstændigt mærke
- 001 Damgade 2A, 6400 Sønderborg

Nærværende energimærke omfatter: Dam-Bo

- 001 Dambo 1-32, 6400 Sønderborg
- Bygningen inderholder 32 lejligheder, i to plan.
Bygningen anvendes til beboelse og er regnet i drift 168 timer pr. uge.

Følgende materiale var stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse på fjernvarme.
 - Tegningsmateriale fra Sønderborg Kommunes Arkiv 021671-001 og 002
- Der er ikke foretaget boreprøve i ydervægge.

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

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 640 Gj pr. år og ligger ca. 8 % under det oplyste fjernvarme forbrug som er på 654 Gj pr. år. (korrigeret til et standardår)

Der føres driftsjournal over det fælles el, vand (også varmtvand) og varmeforbrug. Der føres ikke driftsjournal over de enkelte boligenheder, der afregner direkte til værkerne.

Bygningsejeren er i henhold til energimærkebekendtgørelsen forpligtet til at føre og udlevere driftsjournaler til energikonsulenten.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med gittterspær. Der er registreret 200 mm isolering i det vandrette loft. Der er adgang til tagrummet via en isoleret loftlem i adgangsarealet på 2. sal.



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Forslag 5: Der foreslås udført efterisoleringer i tagrummene og på de flade tage, med indtil en samlet tykkelse på 350 mm isolering.
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 letbetonelementer og med ca. 125 mm isolering i hulrummet.
De lette ydervægge omkring opholdsstuen over indgangen er isoleret med 200 mm isolering. Ydervægge omkring personalerum, der vender ind i adgangsarealerne er udført som massive hhv. ½- eller 1-stens mure.
Registreringen er foretaget på baggrund af det forliggende tegningsmateriale.

Forslag 2: Der foreslås udført efterisoleringer af skillevæggen i personalerummet (til højre for hoveddør) mod fællesarealet med 100 mm isolering dampspærre og pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er pvc- vinduer med termoruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er af elastiske fugemateriale, forholdsvis tætte.

Forslag 4: 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: Etageadskillelserne mod kælderen er et 25 cm betondæk.
Gulvet mod kælderen er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Terrændæk er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer og med 150 mm lecanødder under betonpladen. Oplysninger iht. tegningsmaterialet.

• Kælder

Status: Der er ca. 55 m² teknik og depot kælder under bygningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningerne har naturlig ventilation.
Der er mekanisk udsugning fra toilet/bad og fra emhætten i køkkenerne.

Varme



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarme.
Fjernvarmen er med direkte tilslutning, uden veksler.
Fjernvarmestik er fremført til hver enkelt bolig med selvstændig måler.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en ca. 80 liters præisoleret varmtvandsbeholder tilsluttet fjernvarmen og reguleret med Danfoss ventil.
Beholderens fabrikat er Hs Tarm. Produktions år; ca. 1993.
Der er en beholder i hver bolig og en til fællesarealer placeret i teknikrummet i kælderen.
Der er brugsvands cirkulation på fællesarealerne med en Grundfos UP 20-07 50W pumpe uden urstyring.
I vaskeriet er der opsat en 60 liters Metro el-varmtvandsbeholder.

Forslag 1: Der foreslås monteret døgnur på cirkulationspumpen til det varme brugsvand i fælles området, så pumpen kun kører i perioder med forventet forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer.
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg.
Varmerørene føres som uisolerede rør i bolghederne.
I kældrene er rørene isoleret med ca. 20 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorer.

El

• Belysning

Status: Trappe- og kældbelysningen er hhv. lavenergipærer og lysrør. Belysningen er zoneopdelt i opgang og altangang. Styring er hhv. skumringsrelæ i opgangen og med manuel tænd og automatisk sluk.
Kælder belysningen er med manuel tænd og automatisk sluk.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er fælles vaskeri i bygningen bestående af:
2 stk. vaskemaskine, Miele Professional
1. stk. tørretumbler, Miele Professional
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ der er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarepriser.dk.

Vand

• Vand

Status: Toiletterne er fortrinsvis med variabelt udskyl.



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
Installation af solvarme er ikke rentabelt, når der er fjernvarme og varmtvandsveksler.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmpumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.

Forslag 3: Der foreslås monteret et ca. 300 m² stort solcelleanlæg på den vestvendte tagflade. Forslaget er beregnet under forudsætning 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: 1991
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 2080 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 2080 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 22-11-2011.
Det oplyste boligareal svarer til det opmålte opvarmede boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 93.75 kr./GJ



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Vh-consult

Fast afgift på varme: 53000 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 50 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

El-, vand- og varmeforbruget afregnes for den enkelte bolig direkte til forsyningsselskabet.

De enkeltes lejligheds 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	65	3609 kr.



Energimærkning nr.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
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.: 200055737
Gyldigt 10 år fra: 09-12-2011
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: 22-11-2011

Energikonsulent nr.: 251059

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