

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boligselskabet BSB Søllerød, afd.3.
Sofievej 5
2840 Holte



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. november 2012
Til den 20. november 2022.

Energimærkningsnummer 310014087


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

René Engmann

OBH Ingeniørservice A/S

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Sofievej 5, 2840 Holte

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	900 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Inspektionsdæksel til varmtvandsbeholder er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Inspektionsdæksel påmonteres isoleringskappe.	2.600 kr.	1.200 kr. 0,22 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller monteret.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller med et areal på 50 m ² . Forslaget er lavet på 50 m ² solceller, men det anbefales forinden igangsætning at undersøge behov og plads til solcellerne.	175.000 kr.	13.400 kr. 4,41 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

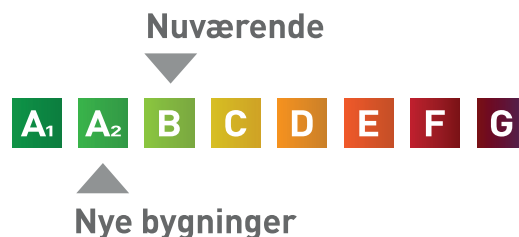
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A₁ til G. A₁ repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A₂ repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

69,21 MWh fjernvarme

71.435 kr.

9,76 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen.

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Loft er isoleret med 250 mm. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Skråvæg er isoleret med 200 mm. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Lodret skunk er isoleret med 250 mm. I henhold til tegningsmateriale.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Hulmur er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. I henhold til tegningsmateriale.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	118.600 kr.	8.400 kr. 1,65 ton CO ₂
YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er som etageadskillelse i beton med ca. 75 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftrækskanaler i bad og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
SOLVARME Der er ingen solvarme installeret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at etablere 1 solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 30 m ² . I beregningen er medtaget omkostninger til rørføring, 1 stk. solvarmebeholder på 1500 liter, pumper og styring samt projektering.		4.200 kr. 0,77 ton CO ₂

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført med ca. 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-100.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Inspektionsdæksel til varmvandsbeholder er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Inspektionsdæksel påmonteres isoleringskappe.	2.600 kr.	1.200 kr. 0,22 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmvandsbeholder er udført med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	900 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført med ca. 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Ups 25-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	5.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 630 l varmvandsbeholder, isoleret med 90 mm mineraluld. Fabrikat Polander, år 1982.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Kælder - belysningen er med Butterfly Kompaktrør. Lyset styres af bevægelsesmelder.</p> <p>Opgange - belysningen er med kompaktrør. Lyset styres med trappetryk med timer og ved skumringsanlæg.</p> <p>Belysningen på udendørsarealer er med kompaktrør og lavenergipærer. Lyset styres af skumringsanlæg.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller monteret.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at montere solceller med et areal på 50 m². Forslaget er lavet på 50 m² solceller, men det anbefales forinden igangsætning at undersøge behov og plads til solcellerne.</p>	175.000 kr.	13.400 kr. 4,41 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev der forelagt tegningsmateriale af Litske & Lund ApS.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheds type 1				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 60	Antal 1	Kr./år 4.148
Lejligheds type 2				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 66	Antal 2	Kr./år 4.563
Lejligheds type 3				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 67	Antal 2	Kr./år 4.632
Lejligheds type 4				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 74	Antal 2	Kr./år 5.116
Lejligheds type 5				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 77	Antal 1	Kr./år 5.323
Lejligheds type 6				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 107	Antal 1	Kr./år 7.397
Lejligheds type 7				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 116	Antal 1	Kr./år 8.020
Lejligheds type 8				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 128	Antal 1	Kr./år 8.849
Lejligheds type 9				
Bygning 1	Adresse Sofievej 5	m ² 135	Antal 1	Kr./år 9.333

Kommentar

Der afregnes efter målt forbrug i hver enkelt lejlighed.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	118.600 kr.	11,66 MWh fjernvarme 9 kWh el	8.400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af inspektionsdæksel til varmtvandsbeholder	2.600 kr.	1,59 MWh fjernvarme -3 kWh el	1.200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	900 kr.	0,08 MWh fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	5.000 kr.	176 kWh el	400 kr.
El				
Solceller	Etablering af solcelleanlæg til supplerende af el behovet i bygningen	175.000 kr.	6.655 kWh el	13.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varme anlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	6,13 MWh fjernvarme -143 kWh el	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	49.658 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.777 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	71.435 kr.
Varmeforbrug.....	69,21 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	49.915 kr. per år
Fast afgift	21.777 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	71.692 kr. per år
Varmeforbrug.....	69,57 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....	9,81 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle varmeforbrug.

Foran i energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperaturer og benyttelsesgraden af bygningen.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 69,2 MWh Fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende beboeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	717,50 kr. per MWh fjernvarme
	21.777 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sofievej 5
BBR nr	230-6893-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1982
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1037 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1037 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1037 m ²

Heraf tagetage opvarmet	200 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	260 m ²

EnergimærkeB

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Boligselskabet BSB Søllerød, afd.3.

Bygningen er opført i 1982 med 3 etager og udnyttet tagetage.

12 Lejligheder.

Kælderen er uopvarmet.

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

OBH Ingeniørservice A/S

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

KLAGEMULIGHEDER

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 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Sofievej 5
2840 Holte



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 20. november 2012 til den 20. november 2022

Energimærkningsnummer 310014087