

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 687-0 Søndre Centervej 2 - 106
Søndre Centervej 2
4600 Køge



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. december 2012
Til den 4. december 2022.

Energimærkningsnummer 310016000


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

Mads Madsen

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 99357500

Mulighederne for Søndre Centervej 2, 4600 Køge

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 1 - På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32 - 55.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe 1 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 32 - 80		600 kr. 0,18 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 2 - På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 60		
FORBEDRING Pumpe 2 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 25 - 60.	5.500 kr.	400 kr. 0,13 ton CO ₂

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af 6 KW solcelleanlæg på tag, hvilket svarer til ca. 40 m² solceller. Pris inkl. lev. montering.

125.000 kr.

11.400 kr.
3,78 ton CO₂

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.

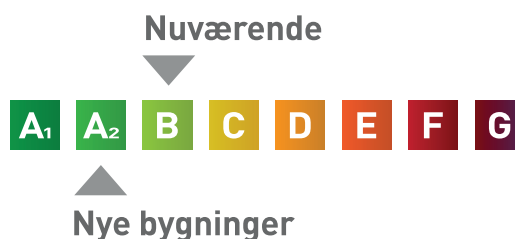
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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:

14.510,0 m³ naturgas

127.688 kr.

32,56 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
FLADT TAG (27)01 - Det flade tag med rammekonstruktion og isoleret med 195 mm isolering + kiler. Der er regnet med en gennemsnitlig tagisolering på 250 mm. Iht. Tegningsmateriale. Fælleshus - (27)02 - Det flade tag med rammekonstruktion og isoleret med 195 mm isolering + kiler. Der er regnet med en gennemsnitlig tagisolering på 250 mm. Iht. Tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE (21)01 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 190 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale. Fælleshus - (21)02 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 190 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Nordfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

Sydfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

Østfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

Fælleshus - Nordfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

Fælleshus - Østfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

Fælleshus - Vestfacade - Energivinduer og dører. Vinduer og dører er monteret med 2 lags energirude

OVENLYS

Fælleshus - Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fælleshus - Ovenlysvinduer udskiftes til 3 lags energirude med varm kant og krypton gas.

400 kr.
0,08 ton CO₂

YDERDØRE

Nordfacade - Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Fælleshus - Nordfacade - Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

[13]01 - Gulvkonstruktion er udført i 45*220mm rammekonstruktion med strøgulve og isoleret med 220 mm mineraluld mellem strøer. Iht. tegningsmateriale.

Fælleshus - [13]02 - Gulvkonstruktion er udført i 45*220mm rammekonstruktion med strøgulve og isoleret med 220 mm mineraluld mellem strøer. Iht. tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad via selvstændige anlæg. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er nogenlunde intakte. Der er dog en bemærkning fra varmemesteren om at flere døre ikke er tættet. Tætningslister og lukningsmekanisme bør derfor eftergås.

Fælleshus - Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad via selvstændige anlæg. 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret kedelrum på nordlige side af bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. fabrikat Bosch type EuroPur ZBR 90-1 Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret kedelrum på nordlige side af bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. fabrikat Bosch type EuroPur ZBR 60-1 Fælleshus - Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i depotrum i fælleshuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. fabrikat Bosch type EuroPur ZSB 16-3		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmedfordelingsrør vurderes udført som 2*25 mm PEX-rør. Rørene vurderes isoleret med 50 mm isolering. Varmesør fordeles i jord fra varmecentral til skakte i de forskellige boliger. lht. tegningsmateriale.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 2 - På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 - 60		
FORBEDRING Pumpe 2 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 25 - 60.	5.500 kr.	400 kr. 0,13 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 1 - På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32 - 55.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe 1 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 32 - 80		600 kr. 0,18 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe 3 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-100.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, samt udetemperaturkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Flerfamiliehuse, gennemsnitsforbrug

VARMTVANDSRØR

Fælleshus - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 12 mm kobberør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fælleshus - Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.

100 kr.
0,01 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 3/4" stålør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 2*25 mm PEX-rør. Rørene vurderes isoleret med 50 mm isolering. Rør fordeles i jord fra varmecentral til skakte i de forskellige boliger. Iht. tegningsmateriale.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Rør fremføres i skakte i opvarmet zone.

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpe til brugsvandsanlæg. Type Grundfos UP 20-30 N

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ladekredspumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. ladekredspumpen er af fabrikat grundfos type UPS 25 - 60.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 470 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. VVB er af fabrikat Junkers type SK 500-3 zb/z. VVB er placeret i kedelrum på nordside af bygning.

Fælleshus - Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolert vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udvendig belysning er styret af lux-føler og består af sparepærer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 KW solcelleanlæg på tag, hvilket svarer til ca. 40 m ² solceller. Pris inkl. lev. montage.	125.000 kr.	11.400 kr. 3,78 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er nyere og derfor kan der kun gives enkelte besparelsesforslag.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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 af 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Pumpe 2 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	5.500 kr.	200 kWh el	400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	125.000 kr.	5.700 kWh el	11.400 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Ovenlys	Fælleshus - Udskiftning af ovenlys til 3 lags energirude	37,3 m ³ naturgas 1 kWh el	400 kr.
Varmefordelings pumper	Pumpe 1 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	266 kWh el	600 kr.
Varmt vand			
Varmtvandsrør	Fælleshus - Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2,7 m ³ naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,80 kr. per m ³ naturgas
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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	Søndre Centervej 2
BBR nr.....	259-70899-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år.....	2006
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2431 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	2525 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2525 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse opvarmet areal set på faktiske forhold og BBR-meddelelsen. Fælleshuset fremgår ikke af BBR-meddelelsen, med er i energimærket medregnet som opvarmet areal.

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:

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 99357500

Ved energikonsulent

Mads Madsen

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 Søndre Centervej 2
4600 Køge



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 4. december 2012 til den 4. december 2022

Energimærkningsnummer 310016000