

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hovedbygning

Søbygårdsvej 102

8450 Hammel



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. maj 2015

Til den 30. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311116133


ENERGI
STYRELSEN

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmekonsum

112.410 kWh fjernvarme	90.490 kr
5.299 kWh elektricitet	11.658 kr

Samlet energiudgift	102.148 kr
Samlet CO ₂ udledning	19,36 ton

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum over hovedbygning er isoleret med 300 mm mineraluld, 100 mm i etageadskillelse og 200 mm udlagt på gulv i tagetage. Loftsrum i udstilling (tidligere garage) skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld og skråvægge samme sted skønnes uisolerede.		
FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	17.600 kr.	4.700 kr. 0,84 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	16.400 kr.	900 kr. 0,13 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i hovedbygningen består af 60 cm massiv teglvægge. Under vinduer og ned til overkant kældervinduer er ydermuren ca. 30 cm massiv tegl. Ydervægge i sidebygning består af 48 cm massiv tegl. Kælderdydervægge i hovedbygning består af 72 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	642.000 kr.	21.600 kr. 3,97 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 24 cm massiv teglvæg.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 72 cm væg af teglsten.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER I hovedbygningen er der dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med etlags glas og forsatsrude. Et vindue i Køkken er udskiftet til lavenergi og døre er massive uisolerede. I sidebygning er vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, dog er vindue mod øst i udstilling (tidligere garage) med termoruder. Døre er massive uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye forsatsrammer med tætningslister og lavenergiruder Terrassedørene udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		5.800 kr. 1,04 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Massiv yderdøre er uisolerede. Facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i sidebygningens udstilling er udført i beton med trægulve. Gulvet er uisolaret. Terrændæk i sidebygningens indgang er udført af beton med klinkegulv og i tilstødende mødelokale med slidlagsgulv og tæppe. Gulvene er uisolaret. Terrændæk i opvarmede kælder er udført af beton med klinkegulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen og er med gulvvarme.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende uisolerede terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.200 kr. 0,57 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, er oplyst at være isoleret med ca 100 mm isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør ca. 200 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	91.700 kr.	3.700 kr. 0,65 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad og emhætte i 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 fra flis / træpillefyr i nærliggende driftbygning. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Vandet cirkuleres også igennem et ældre oliefyr, som står i kælder under hovedbygningen. Oliefyret er slukket, men står som backup i tilfælde af svigt eller service på flisfyr.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn, en luft/ luft varmepumpe i kontor mod vest og en i udstilling. Varme fra brændeovn indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe til opvarmning af kontor og udstilling. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen supplerer kontor mod vest og udstilling i sidebygning med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Ved opvarmning med træpiller er det ved nuværende afregnings priser, erfaringsmæssig ikke rentabelt at etablere solfanger.		

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 varmerum ved gamle oliefyr er hovedsagelig udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført dels som 1" ,som 3/4" og som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmeforsyningsrør over til flisfyr er oplyst at være udført som 2 x 40 mm uponor præisolerede varmerør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
På gulvarmeanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygningen anvendes hovedsagelig som kontorer, hvorfor der kun er indregnet et årlig varmtvands forbrug på 67 liter/ m2 pr år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålør henholdsvis 1/2" stålør . Rørene er i hovedtræk isoleret med 15 mm isolering og uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	2.600 kr. 0,43 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk 160 l og 1 stk 110 l præisolert vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Der er ikke registreret belysning, da bygningen bliver rømmet efter tidligere lejers konkurs og herefter vil blive nyindrettet.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen. Ved opvarmning med træpiller er det ved nuværende afregnings priser, erfaringsmæssig ikke rentabelt at etablere solceller.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Mange konstruktioner er skjulte, Der forelå ingen tegninger eller andre opmålinger af bygningerne ved gennemgangen. Konstruktions tykkelser er opmålt på stedet, og isoleringsmæssige tilstand er afklaret hvor det er mulig. Flere af eksisterende konstruktioner anslåede.

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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	17.600 kr.	5.450 kWh Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	16.400 kr.	1.090 kWh Fjernvarme -29 kWh Elektricitet	900 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	642.000 kr.	24.880 kWh Fjernvarme 703 kWh Elektricitet	21.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	91.700 kr.	4.270 kWh Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	3.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	4.200 kr.	3.210 kWh Fjernvarme -32 kWh Elektricitet	2.600 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Montering af energiruder i forsatsrammer, montering af energiruder i forsatsrammer, energi, Montage af ny massiv, isoleret yderdør, energiglas, Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Energiglas og Udskiftning af vindue til trelags energirude	6.660 kWh Fjernvarme 156 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	3.750 kWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søbygårdsvej 102
BBR nr.....	710-6542-16
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1810
År for væsentlig renovering.....	2003
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	719 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	529 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	65 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	262 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	81.839 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	101.704 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	94.632 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	94.632 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	117.602 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,58 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Huset har oprindelig været anvendt som stuehus til landbrug (godset).

Der er udlagt 200 mm isolering overalt på gulve i tagetagen, radiatorer i tagetagen er koblet fra og tagetagen er derfor ikke medtaget i det opvarmede areal

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede forbrug er lidt højere end det oplyste forbrug, hvilket er naturligt, da der i beregningsprogrammet regnes med at alle rum er opvarmet til 20 grader året rundt. Der vil altid være lokaler, som ikke anvendes fuldt ud, og som derfor ikke altid er fuldt opvarmet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,81 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

MST-bygtjek Aps

Svinøvej 10B, 5500 Middelfart

martinsommerthomsen@live.dk

tlf. 20663955

Ved energikonsulent

Martin Sommer Thomsen

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.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Hovedbygning
Søbygårdsvej 102
8450 Hammel



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. maj 2015 til den 30. maj 2025

Energimærkningsnummer 311116133