SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frødings Alle 2
2860 Søborg

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 8. februar 2017
Til den 8. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311227333

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

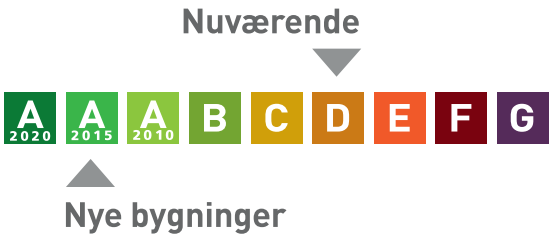
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

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 B



Årligt varmeforbrug

114,95 MWh fjernvarme	37.150 kr
700 kWh elektricitet	1.400 kr
Samlet energiudgift	38.550 kr
Samlet CO_2 udledning	16,67 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 BR15, 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 Loft isolering. Tagkonstruktionen er sadeltag med tagdækning af teglsten, hvor konstruktionen dels er hanebåndsspær, dels gitterspær og dels bjælkespær. Isoleringstykkelsen på spidsloftet i bygningens østlige del er opmålt til 200 mm mineraluld, mens isoleringstykkelsen på skrå- og skunkvægge er skønnet til 150 mm. Isoleringstykkelsen på tagkonstruktionen over den store sal er opmålt til 100 mm mineraluld. I tilbygningen mod vest er tagisoleringen ført til kip, hvor den er opmålt til 200 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at tagkonstruktionen over den store sal efterisoleres med 200 mm mineraluld, hvorved isoleringstykkelsen bliver i overensstemmelse med nutidig standard.		1.100 kr. 0,47 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge. Ydervæggene i bygningens ældste og oprindelige del vurderes at være 36 cm massiv teglmur, svarende til 2½ sten i overensstemmelse med byggeskik i 1924. Ydervæggene i tilbygningen mod vest er jvf. tegning udført som 36 cm isoleret hulmur i overensstemmelse med byggeskik i 1985.		
FORBEDRING Det foreslås at de massive ydermure på bygningens oprindelige del efterisoleres med en indvendig forsatsvæg med pladebeklædning og en isoleringstykkelse på 100 mm, evt. i forbindelse med en fremtidig bygningsrenovering.	161.300 kr.	7.800 kr. 3,42 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Eksisterende vinduer: Bygningens vinduer er to-fags småsprossede Dannebrogsvinduer og/eller to-fags vinduer, der for de flestes vedkommende har en glasisætning på 2 lag glas, enten i form af indvendige forsatsrammer eller i form af koblede rammer. Glasisætningen i tagvinduerne og i kældervinduerne i tilbygningen er to-lags termoruder, hvor fyldningen vurderes at være atmosfærisk luft under hensyntagen til vinduernes formodede alder. Glasisætningen i kældervinduerne i bygningens ældste del er enkelt glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		4.000 kr. 1,75 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE		

Gulv. Gulvkonstruktionen i den østlige ende af den oprindelige bygning vurderes at være træbjælkelag med gulvbelægning af træ og pudset underside. Gulvkonstruktionerne i salene er træbjælkelag over ventileret hulrum, hvor bjælkelaget er uden isolering. Gulvkonstruktionerne i tilbygningen mod vest er jvf. tegning udført i letbeton-elementer.		
FORBEDRING Det anbefales at gulvkonstruktionen i mødesalene isoleres med 150-200 mm mineraluld, der opsættes på gulvbræddernes underside.	38.500 kr.	3.500 kr. 1,52 ton CO_2

KÆLDERGULV Kælder gulv. Gulv og vægge i den oprindelige kælder i bygningens østlige ende vurderes at være udført af beton uden egentlig terrænisolering. Gulv og vægge i kælderen i den nye del er ligeledes udført i beton med en terrænisolering, der jvf. tegningsmateriale og opførelsestidspunkt skønnes at udgøre 50 mm hårde mineraluldsbatts på væggene og 75 mm mineraluldsbatts i gulvkonstruktionen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at kældergulvet i den ældste del efterisoleres med 200 mm Styropor eller tilsvarende, hvis gulvet på et tidspunkt skal renoveres.		1.500 kr. 0,62 ton CO_2

LINJETAB Linje tab.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er generelt naturligt ventileret gennem oplukkelige vinduer samt utætheder i bygningskonstruktionerne, specielt i vinduesfalsene. Den naturlige ventilation er suppleret med manuelt betjente udsugningsventilatorer i salene samt i kælderen og konfirmandstuerne i den nye del af bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens radiatorsystem er et to-strenget anlæg, hvor fordelingsrørene dels er ført under loft i de to kældre i bygningens ender samt langs gulvpanelerne i mødesalene. Der er udført rørisolering på rørene under loft i kældre, mens rørene i mødesalene er uisolerede. Alle fordelingsrør for varmen er således anbragt inden for bygningens klimaskærm og varmetabene kommer derfor bygningen til gode. Cirkulationspumpen på radiatoranlæg er en ældre pumpe af fabrikat Smedegård type EV 2-70 med en optagen effekt på 115 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin. Desuden er der installeret en forsyningspumpe for varme til Søborg Kirke af fabrikat Smedegård type EV 3-100 med en effekt på 310 W, der ligeledes kan indstilles i tre belastningstrin. Denne pumpe er i konstant drift året rundt. Brugsvandsanlæg. Fordelingsrørene for vand i den østlige ende er ført under loft i kælder og som stigstrenge til toilet og køkken i stue og 1. sal. I tilbygningen mod vest er fordelingsrør for vand ført indvendigt i bygningskonstruktionen. Der er ikke udført cirkulation på det varme brugsvand p.g.a. kort afstand fra varmtvandsbeholderne til tapsteder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Automat styring ved: Compactstation VX 2 E.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd/vest -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	63.000 kr.	4.400 kr. 1,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører bygning 3 på ejendommen Frødings Alle 2, 2860 Søborg, matrikelnr. 1 OX Buddinge. Bygningen er hjemsted for Søborg Sogns sognegård.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter

Bygningen:
Bygningen er fritliggende i én etage med delvist udnyttet tagetage og delvis kælder samt delvis krybekælder, der er opført i 1924 med en tilbygning mod vest opført i 1985.
Det opvarmede areal udgør 778 m², incl. den opvarmede kælder på 216 m².

Ydervæggene er udført i hvidfiltset tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med tagdækning af teglsten.
Etageadskillelserne i den ældste del er træbjælkelag og i tilbygningen af Leca betonelementer.
Gulvkonstruktionen i kælderen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Fra bygningens ejer forelå der ved besigtigelsen plan- og snittegninger af tilbygningen mod vest, der tillige i skematisk form viste grundplanen i bygningens ældste del.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i vid udstrækning baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug i energimærket.
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvand, samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Massive ydervægge	Efterisolering af ydermure.	161.300 kr.	24,25 MWh Fjernvarme	7.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulvet i mødesale.	38.500 kr.	10,80 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	1.888 kWh Elektricitet 1.017 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tagkonstruktion.	3,35 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	12,41 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Kældergulv	Efterisolering af kældergulv.	4,39 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Frødings Alle 2, 2860 Søborg
BBR nr	159-128741-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1924
År for væsentlig renovering	1985
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	562 m²
Opvarmet bygningsareal	779 m²
Heraf tagetage opvarmet	199 m²
Heraf kælderetage opvarmet	216 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	320,41 kr. per MWh
	318 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

Firmanummer 600398
CVR-nummer 31935903

BF Byggeservice ApS
Axel Juels Alle 36, 2750 Ballerup
www.bfbyggeservice
jens@bfbyg-energi.dk
tlf. 24215876

Ved energikonsulent
Jens Kau

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frødings Alle 2
2860 Søborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2017 til den 8. februar 2027

Energimærkningsnummer 311227333