SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejendomsnr.: 71819
Østergade 18B
3200 Helsinge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. november 2013
Til den 21. november 2020.

Energimærkningsnummer 311027883

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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kennet Strøm Jensen

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Mulighederne for Østergade 18B, 3200 Helsinge

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR TEKNIKRUM Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er overvejende velisoleret. Der er i teknikrum nogle meter rør som er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som uisoleret 3/4" stålrør.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og andre uisoleret vandrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	6.000 kr. 1,01 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Afkølingen i 2012 var på 12°C. Dette er under min. krav på 25°C fra Helsinge Fjernvarmeværk.		
FORBEDRING Fra onlinejournal keepfocus.dk er der beregnet en dårlig afkøling. Ved besigtigelse har det ikke være muligt at fastlægge grunden hertil. Varmeanlægget bør undersøges nærmere og mangel/fejl bør udbedres.	40.000 kr.	4.000 kr. 0,00 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik der styres efter udetemperatur.		
FORBEDRING Etablering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og evt. natsænkning samt ny automatisk og modulerende lavenergipumpe.	35.000 kr.	2.400 kr. 0,41 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

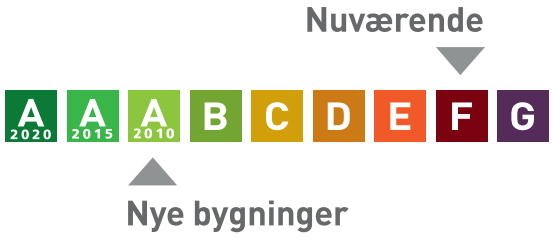
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
42,14 MWh Fjernvarme
96.116 kr.
5,94 ton CO_2 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag er via eksisterende hul i gipsplade registeret isoleret med 50-100 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er via eksisterende revne i fuge registeret isoleret med 75 mm mineraluldsbatts.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som to lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig. Facade mod vest, hulrum mellem beklædninger er via eksisterende hul i udvendig beklædning registeret isoleret med 150 mm mineraluld. Gavl mod nord, hulrum mellem beklædninger vurderes efter materialer og tykkelse, til at være isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, facadepartier og døre er hovedsagligt monteret med etlags glasrude eller termoruder. I facadeparti mod syd er nogle ruder blevet udskiftet til energiruder.		
FORBEDRING Partier med et lagglas og termoruder udskiftes til nye partier med tolags energiruder og varm kant.	182.400 kr.	8.200 kr. 1,54 ton CO_2
YDERDØRE Massive porte og døre vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes ud fra byggeskikken i opførelsesåret, til at være isoleret med 100 mm leca under betonen.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er udført af beton. Der er ikke isoleret på underside af dæk.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelig vinduer og døre samt mindre udsugningsanlæg. Bygningen vurderes 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 som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Afkølingen i 2012 var på 12°C. Dette er under min. krav på 25°C fra Helsinge Fjernvarmeværk.		
FORBEDRING Fra onlinejournal keepfocus.dk er der beregnet en dårlig afkøling. Ved besigtigelse har det ikke være muligt at fastlægge grunden hertil. Varmeanlægget bør undersøges nærmere og mangel/fejl bør udbedres.	40.000 kr.	4.000 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at installere et anlæg, da bygningen forsynes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at installere et anlæg, da bygningen forsynes med fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fjernvarmestik er udført som isoleret 2 1/2" stålrør. Øvrige synlige varmefordelingsrør er overvejende velisoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 210, 275, 325 eller 360 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type El-vario 5-125-4.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende varmefordelingspumpe til ny automatiske modulerende lavenergipumpe.	6.000 kr.	500 kr. 0,29 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik der styres efter udetemperatur.		
FORBEDRING Etablering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og evt. natsænkning samt ny automatisk og modulerende lavenergipumpe.	35.000 kr.	2.400 kr. 0,41 ton CO_2

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR TEKNIKRUM Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er overvejende velisoleret. Der er i teknikrum nogle meter rør som er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som uisoleret 3/4" stålrør.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og andre uisoleret vandrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	6.000 kr. 1,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 103 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Vario.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende brugsvandscirkulationspumpe til ny automatisk modulerende lavenergipumpe med rustfri pumpehus samt evt. termostatisk cirkulationsventil.	5.000 kr.	500 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i to stk. 110 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Salgslokaler Der er hovedsagligt anvendt armatur med lysstofrør og højfrekvente forkoblinger. Der er også anvendt spots. Baglokaler og Personalerum Der er hovedsagligt anvendt armatur med lysstofrør og konventionelle forkoblinger. Der er også anvendt armatur med lavenergipærer. Der er i nogle personalerum er anvendt bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 310 m³ solcellepaneler og tilhørende konverter. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	588.000 kr.	41.100 kr. 27,25 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De 3 mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemført.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN
Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.
Køleanlæg, punktudsugninger i bager-/slagter afdelinger, varme genvendings systemer fra køleanlæg samt kølemontre m.m. er ikke medtaget i energimærket. Disse kategoriseres som procesudstyr, og er dermed ikke omfattet af energimærknings ordningen for bygninger.
Under besigtigelsen var der adgang til salgs- og bagloakeler samt personalerum.
Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.
Der anbefales en termografisk undersøgelse af facader/tage for at fastlægge konstruktionernes isoleringsgrad.
Der var under bygningsbesigtigelsen adgang til Salgs- og baglokaler samt personale/kontorområde.

BELYSNING
Ud fra den installere belysning i butikken er der regnet et besparelses forslag gående på udskiftning til LED belysning. Hvis der skal opretholdes den samme belysningsstyrke opnås der kun en så lille strømbesparelse, at udskiftningen ikke er rentabel.

SOLCELLER
Der er lavet et forslag om etablering af solceller til dækning af køleanlæggets strømforbrug.
Forslaget om etablering af solcelleanlæg er beregnet ud fra bygningens standby forbrug i sommermånederne.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med et lagsglas og tolags termenergirude.	182.400 kr.	9,65 MWh Fjernvarme 265 kWh Elektricitet	8.200 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Undersøgelse og forbedring af fjernvarmevandets afkøling.	40.000 kr.	42,14 MWh Fjernvarme -42,14 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af eksisterende varmefordelingspumpe til ny automatiske modulerende lavenergipumpe.	6.000 kr.	435 kWh Elektricitet	500 kr.
Automatik	Etablering af blandesløjfe og automatik for udetemperatur kompensering.	35.000 kr.	2,86 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret rør i teknikrum med 50 mm.	4.200 kr.	7,36 MWh Fjernvarme -38 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	464 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Solceller	Montering af 310 m³ solcellepaneler og tilhørende konverter.	588.000 kr.	41.100 kWh Elektricitet	41.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergade 18B, 3200 Helsinge

Adresse	Østergade 18B
BBR nr	270-27580-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1972
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	21 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1457 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1011 m²
Opvarmet areal i alt	1011 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	50 m²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	27.920 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	60.726 kr. pr. år
Varmeforbrug	34,08 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2011 til 01-01-2012

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	29.439 kr. pr. år
Fast afgift	60.726 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	90.165 kr. pr. år
Varmeforbrug	35,93 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	5,07 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-meddelelsen og de faktiske forhold. Grunden hertil vurderes at lægge uopvarmet lager og udhæng.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er udleveret af Coop DANMARK A/S, og er ikke klimakorrigeret.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste - omregnede til et normalårs forbrug og det beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	819,25 kr. per MWh
	61.592 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,00 kr. per kWh
Vand	40,00 kr. per m³

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.
El pris er oplyst af COOP.

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

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Ved energikonsulent
Kennet Strøm Jensen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Ejendomsnr.: 71819
Østergade 18B
3200 Helsinge



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. november 2013 til den 21. november 2020

Energimærkningsnummer 311027883