SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sundsholmen 37B
9400 Nørresundby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. maj 2018
Til den 14. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311313784

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

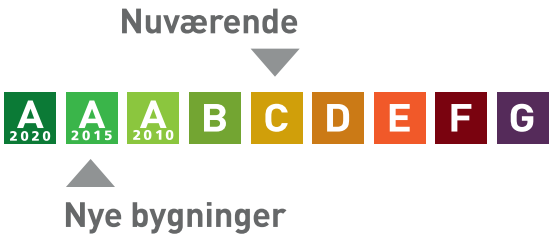
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

1.161,6 m³ fjernvarme	35.181 kr
695 kWh elektricitet	646 kr
Samlet energiudgift	35.827 kr
Samlet CO_2 udledning	7,11 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
FLADT TAG Det flade tag over den gamle del af kontorene er isoleret med 140 mm mineraluld. Det flade tag over den nye del af kontorene er isoleret med 175 mm mineraluld. Det flade tag over hallen er isoleret med 80 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Den nedre del af ydervægge består af 25 cm leca sandwichelementer med skønnet 70mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE De lette øvre ydervægge består af en bagmur af leca samt 150mm isolering og udvendig beklædning af stål. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningens vinduer består af termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,75 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue i trapperum er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm Ovenlysvindue i hallen er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		400 kr. 0,10 ton CO_2
YDERDØRE Portene til hallen er en Faltec type 310 fra 1986. Portens fyldninger består af aluminiumsplader med isolering imellem. Massiv yderdør er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør i tilbygning er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør i tilbygning foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i hallen er udført af beton. Gulvet er uisoleret dog udlagt på letklinker. Terrændæk under kontorer er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres med naturlig ventilation der er regnet med et luftskifte: 0,6 l/s/m2 og den vurderes som normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er et splitanlæg opbygget på stedet.		
VARMEPUMPER I ét af kontorene på 1. sal er der monteret en nyere on/off styret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Opvarmning af hallen og tilstødende værksted sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg placeret i loftet af hallen		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Hallens og værkstedet opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele zonen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 100 liter/m2/år		
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.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	4.500 kr.	800 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i bad på 1. sal består af 2 stk. loft plafonder med 6W led pærer med manuel tænd/sluk Belysning trappeopgang mod vest består af 2 stk 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres med manuel tænd/sluk Belysning på WC på 1. sal består af 1 stk 2x18W PL rør i spot med bevægelsesmelder Belysning i frokostrum på 1. sal består af 2 stk. 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor Belysning i kontorer på 1. sal består af 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres med manuel tænd/sluk i de enkelte rum Belysningen i gang på 1.sal består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelses melder Belysning trappeopgang mod vest består af 2x18W PL rør i spot med bevægelses melder Belysning i omklædningsrum i st. etagen består af 4 stk 6W ledpærer loft plafonder. Lyset styres af bevægelses melder Belysning i kontor i st. etagen består af 3 stk. 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres med manuel tænd/sluk Belysning i teknikruml består af 1 stk 36W armatur med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres med manuel tænd/sluk Belysning i depotrum består af 3 stk 2x36W armatur med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor Belysning i teknikruml består af 1 stk 2x36W armatur med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres med manuel tænd/sluk Belysning på WC i st. etage består af 2 stk 6W LED i loftplafond. Lyset styres af bevægelsesmelder.		

Belysningen i hallen består af 16 stk. 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres af bevægelsesmelder. Belysningen i værkstedet består af 6 stk. 2x36W armaturer med konventionel jernkerne forkobling. Lyset styres af bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Samtlige 36W lysstofrør udskiftes til nye 18W led. Eksisterende spole frakobles så tomgangstabet elimineres. Priser for evt. leje af lift er ikke medtaget i beregningen	25.000 kr.	2.400 kr. 1,90 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. 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.		4.100 kr. 4,11 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er oprindeligt fra 1987 og har fået en tilbygning i 1991. Bygningens energimæssige stand er fin taget alderen i betragtning. Dette afspejler sig også i de forslag til forbedringer som er givet, da disse er relativt få. Det vurderes ikke at være rentabelt at efterisolere bygningsdele. Udskiftning af eksempelvis vinduer, døre og porte vil end ikke give en særlig stor besparelse og bør derfor kun skiftet i tilfælde af eventuelle defekter. Udskiftning af vinduer i kontorene vil dog give et forbedret komforniveau, da eventuelle træk gener sandsynligvis vil kunne elimineres.

Det rentable forslag som giver bedst mening er derfor primært henvendt på de tekniske installationer, herunder særligt belysnings anlægget og cirkulationspumper.

Bygningsdele og deres opbygning er primært baseret på informationerne angivet på tegningsmateriale hhv. fra bygningens oprindelse og fra tilbygningen. Grundet det grundige tegningsmateriale blev det vurderet at destruktive indgreb i bygningsdele vil være irrelevant.

Det vurderes ikke at være rentabelt at installere hverken varmepumper eller solvarme, da bygningen i forvejen forsynes med billig varme fra Aalborg fjernvarme. Under besøget blev der registreret en afkøling af fjernvarmevandet på 18,5 grader hvilket er meget lidt i forhold til det optimale. Ved Aalborg fjernvarme afregnes forbrugere pr. m3 hvilket betyder at jo større afkøling af fjernvarmevandet der foretages i bygningen, jo billige bliver varmen.
Såfremt at denne afkøling er konsekvent året rund, bør installationen efterses og indreguleres. Der bør som minimum være en afkøling på 30 grader.

Der var adgang til samtlige rum under besigtigelsen

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	4.500 kr.	19,2 m³ Fjernvarme 461 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Belysning	Nye rør	25.000 kr.	-35,7 m³ Fjernvarme 3.170 kWh Elektricitet	2.400 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	109,4 m³ Fjernvarme 189 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	17,5 m³ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	8,1 m³ Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller	4.030 kWh Elektricitet 2.170 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sundsholmen 37B, 9400 Nørresundby

Adresse	Sundsholmen 37B, 9400 Nørresundby
BBR nr	851-556826-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1987
År for væsentlig renovering	1991
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	648 m²
Opvarmet bygningsareal	664 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	17.120 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.798 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.100,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	20-04-2016 til 19-04-2017

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	17.781 kr. pr. år
Fast afgift	9.798 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	27.579 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.142,5 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	6,54 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste graddag korrigeret forbrug og det beregnede forbrug stemmer overens.
Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.
I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at varmtvandsforbruget jf. Håndbog for Energikonsulenter, version 2016, skal regnes som 100 liter pr. m².

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	18,06 kr. per m³
	14.202 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	0,93 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	0,93 kr. per kWh

Den anvendte elpris er baseret på statistik fra energitilsynet. Der er anvendt en elpris på 0,93 kr/kWh inkl. moms. Prisen er afhængig af el-leverandør og den aktuelle dagspris, derfor kan prisgrundlag for de beregnede besparelser ændre sig og det anbefales derfor at der altid indhentes aktuelle tilbud fra den valgte leverandør.

Fjernvarmepriserne der er anvendt i rapporten er hentet fra fjernvarmeleverandørens hjemmeside. Der tages forbehold for løbende ændringer i priserne.

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 600502
CVR-nummer 35829881

HJ-Energi ApS
Stationsvej 29, 9330 Dronninglund
www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Ved energikonsulent

Thomas Wiederholt Karstenskov

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.

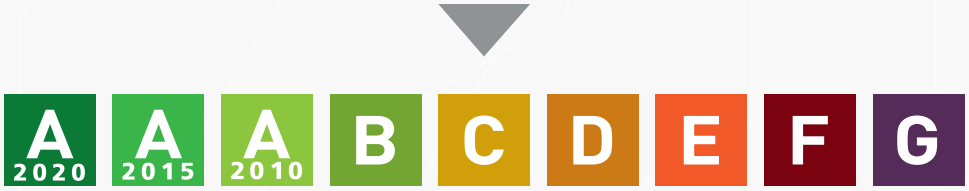
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sundsholmen 37B
9400 Nørresundby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. maj 2018 til den 14. maj 2028

Energimærkningsnummer 311313784