SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørregade 48
7500 Holstebro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. september 2013
Til den 4. september 2020.

Energimærkningsnummer 311015625

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

Claus Erik Winberg-Rolsted

Energihuset Danmark ApS
Gungevej 2, 2650 Hvidovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Mulighederne for Nørregade 48, 7500 Holstebro

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	4.300 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	3.700 kr.	1.000 kr. 0,25 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum over 1. tv. er skønnet uisoleret, lukket etageadskillelse med forskalling, rør og puds på loft.		
FORBEDRING isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	53.500 kr.	13.500 kr. 3,44 ton CO_2

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.

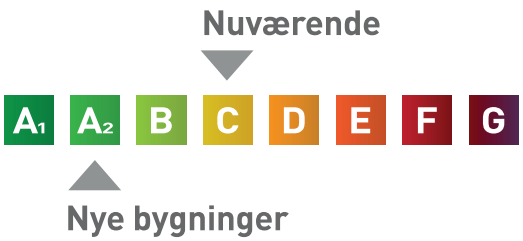
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
85.820 kWh fjernvarme
23.587 kWh elektricitet
147.168 kr.
27,74 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	4.300 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	3.700 kr.	1.000 kr. 0,25 ton CO_2
LOFT Loftsrum over 1. tv. er skønnet uisoleret, lukket etageadskillelse med forskalling, rør og puds på loft.		
FORBEDRING isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	53.500 kr.	13.500 kr. 3,44 ton CO_2

LOFT Loftsrum over 2. sal er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
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.	4.700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
LOFT Loftsrum over den frie del af frisørsalon er isoleret med 300 mm mineraluld. Ydervægge i manzardetagen er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen (2. sal) er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. I nyt erhvervslejemål (tøjbutik) skønnes taget isoleret med 350-400 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl eller letbeton. Hulrummet er skønnet efterisoleret med mineraluldsgranulat i oprindelige murværk. Hvor der er udført opmuring/tilbygning efter 1990, vurderes der at være hulrumsisolering i form af murbatts. Enkelte steder er der udført forsatsvægge, blandt andet på 1. salen.		
MASSIVE YDERVÆGGE Væg mod uopvarmet rum for enden af frisørsalon består af massiv teglvæg skønnet med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i manzardetagen er vurderes udført som let konstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vinduerne i gennemgang/passage er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.		7.300 kr. 1,85 ton CO_2
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,03 ton CO_2
OVENLYS Ovenlyskupler monteret med tolags termorude af akryl.		
YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørene udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		1.700 kr. 0,41 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energiglas. Facadeparti til tøjbutik er monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 150 mm løse letklinker eller lignende. I Frisørsalon er gulvet opbygget på strøer, hvor det skønnes, at der er udlagt mineraluld under.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod gennemgang/passage er udført som lukket bjælkelagskonstruktion, der er isoleret med 250 mm mineraluld samlet set. Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er skønnet med lerindskud.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i enkelte badeværelser, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkkener og mekanisk udsugning fra enkelte toiletter. 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. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret varmepumper til områdevis opvarmning af erhvervsarealet. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er splitanlæg med udedele og indedele. Indedelene forsyner delvis ST 1 og ST 2 med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt, at montere solvarmeanlæg.		

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 kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Rør mellem bygninger er ukendt, men antages isoleret tilsvarende.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 330 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til lejligheder samt frisørsalon produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Varmt brugsvand i baglokale til frisørsalon samt i øvrige erhvervslejemål produceres i 4 stk. 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i store dele af erhvervsdelene består af armaturer med almindelige halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvestlige tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 78 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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.	222.300 kr.	26.400 kr. 7,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: "B"

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering.	4.300 kr.	1.740 kWh fjernvarme 66 kWh el	1.200 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering.	3.700 kr.	1.510 kWh fjernvarme 57 kWh el	1.000 kr.
Loft	Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering.	53.500 kr.	21.480 kWh fjernvarme 627 kWh el	13.500 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	4.700 kr.	290 kWh fjernvarme 9 kWh el	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	206 kWh el	600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	222.300 kr.	10.554 kWh el	26.400 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
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	11.350 kWh fjernvarme 381 kWh el	7.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	220 kWh fjernvarme 5 kWh el	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	2.510 kWh fjernvarme 90 kWh el	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold. Dele af bygningen stod ved besigtigelsen tom, hvilket vil have stor indflydelse på forbruget af varme. Et varmeregnskab skal være for en fuldt udlejet periode for at kunne omregnes og sammenlignes med det beregnede forbrug.

Det beregnede energiforbrug kan samtidig variere væsentlig fra det faktiske energiforbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 til 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand. Derudover kan opbygningen af div. konstruktioner være anderledes end beregnet, idet det ikke har været muligt at lave anbrud.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,55 kr. pr. kWh fjernvarme
	40.656 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,50 kr. pr. kWh
Vand	46,75 kr. pr. m³

Afhængig af leverandører, vil de anvendte priser på el og vand 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørregade 48, 7500 Holstebro

Adresse	Nørregade 48
BBR nr	661-56584-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1902
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	397 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1342 m²
Boligareal opvarmet	397 m²
Erhvervsareal opvarmet	1342 m²
Opvarmet areal i alt	1739 m²
Heraf tagetage opvarmet	187 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	85 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Enhederne inden for bygning 1 er ikke svarende til den faktiske opdeling. Der er lavet opdeling af ST 1, så denne er 2 enheder med detailhandel. Arealer stemmer overens med faktiske forhold. Over ST 1 og ST 3 er der ubenyttet tagetage. Denne er ikke indrettet til beboelse eller erhverv, men indeholder varmekilder. Det vurderes ikke, at denne del af tagetagen opvarmes og er derfor ikke medregnet i energimærket.

Det angivne tagetageareal kunne ikke bekræftes ved besigtigelsen, da bygningens 1. sal områdevis har manzardtag, som antages at være en del af tagetagearealet. 1. salen mod Nørregade er i hel etagehøjde.

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:

Energihuset Danmark ApS
Gungevej 2, 2650 Hvidovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Claus Erik Winberg-Rolsted

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 §§ 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

for Nørregade 48
7500 Holstebro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. september 2013 til den 4. september 2020

Energimærkningsnummer 311015625