SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nygade 9
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. april 2017
Til den 26. april 2024.

Energimærkningsnummer 311243166

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

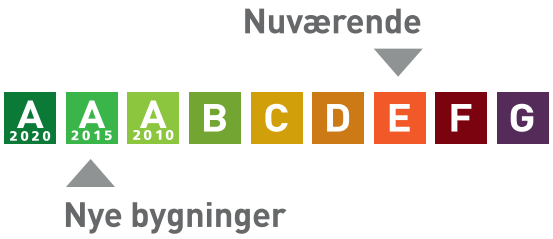
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

40.588,2 m³ naturgas	349.058 kr
Samlet energiudgift	349.058 kr
Samlet CO_2 udledning	91,08 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 Ældre bygn. m. Nygade: Tagkonstruktionen på denne bygning var helt fjernet ved besigtigelsen. Bygningen har ifølge oplysninger fra driftspersonalet stået uden tagkonstruktion i ca. 1 år. Den nuværende situation kan sammenlignes med uisoleret loftkonstruktion mod uopvarmet tagrum indvendig med forskalling, rør og puds. Mellembygning: Det flade tag skønnes isoleret med gennemsnitlig 180 mm mineraluld jf. besigtigelse Bygning '95: Det flade tag er isoleret med gennemsnitlig 180 mm mineraluld jf. besigtigelse Ældre bygn. m. Bysøstr.: Hanebåndsloft skråvægge og skunke er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Der ligger en del bygningsaffald i tagrummet over hanebånd.		
FORBEDRING VED RENOVERING Samtlige tagkonstruktioner indklusiv hanebånd, skråvægge og skunke efterisoleres med 200 mm isolering i forbindelse med fremtidig tagrenovering.		23.800 kr. 6,21 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygn. 95: Ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består ifølge udleverede tegninger udvendigt af 108 mm teglsten og indvendigt af 150 mm betonelementer. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld jf. tegningsmateriale		

MASSIVE YDERVÆGGE Ældre bygn. m. Nygade: Ydervægge skønnes primært består af massiv teglvæg. Der er dog konstateret enkelte områder med pladebeklædninger. Ældre bygn. m. Bysøstr.: Ydervægge skønnes primært består af massiv teglvæg. Der er dog konstateret enkelte områder med pladebeklædning indvendigt.		

KÆLDER YDERVÆGGE Ældre bygning: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret jf. tegningsmateriale Bygn. 95: Kælderydervægge mod jord er udført som min. 350 mm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm jf. tegningsmateriale		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt monteret med termoruder, dog forekommer der også energiruder og enkelte med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre udskiftes til nye med energimærke A		32.500 kr. 8,46 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Ældre del: Kældergulv: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være uisoleret. Nyere del: Kældergulv: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes ifølge udleverede tegninger at være isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et stort mekanisk ventilationsanlæg i kælder under nyere del, der ventilerer selve biblioteksdelen og kontorer i den nyere del. Der er 2 mindre mekaniske anlæg placeret udvendigt på tagterrasse over ældre bygningsdel. Der er enkelt Airmasteranlæg i kontor i ældre bygning mod Nygade. Der er ventilering (køling) i selvstændigt anlæg i serverrum i kælder.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrum i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. fabrikant Weissmann		
FORBEDRING Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondensenrende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	500.000 kr.	93.800 kr. 24,46 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en frekvensreguleret pumpe med en effekt på 50-450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 270 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmtvandsledninger er monteret en ældre pumper med trinregulering med en		

effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmtvandsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe til ventilationsanlægget uden trinregulering med en effekt på 175 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumpe.	55.500 kr.	7.500 kr. 2,24 ton CO_2

AUTOMATIK Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er primært udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		500 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 95 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	10.000 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret varmtvandsbeholder placeret ved gaskedel i fyrrum i kælder. Derudover er der en ældre ca 300 ltr. varmtvandsbeholder placeret i ældre fyrrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Ældre bygning - stueetage: Belysningen består primært af armaturer med kompaktlysrør og sparepærer. Belysningen i kantine består primært af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i biblioteksområderne består primært af nyere 1-rørs damplamper med 70 W lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Da disse lamper er udskiftet indenfor nyere tid - og lyskvaliteten vægtes meget højt - vil der ikke være rentable besparelser på udskiftning, selvom der kan anbefales alternative energibesparende løsninger. Det kan dog anbefales at montere dagslysstyring i flere områder, primært hvor der er store vinduespartier. Belysningen i kælder består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af loftarmaturer til nye med HF forkoblinger samt installering af bevægelsesfølere og dagslysstyring.		23.200 kr. 7,16 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Nygade 9-13, 4300 Holbæk og omfatter et sammenhængende bygningskompleks bestående af bygninger med varierende alder og byggestil. Nærværende energimærke omfatter det sammenhængende opvarmede bygningskompleks.

Ejendommen/bygningen anvendes til bibliotek.

Ejendommen/bygningen er opført i 1892 og tilbygget / ombygget i flere omgange senest i 1995.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 72 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentede tegninger og data fra Holbæk Kommune, fra driftspersonalet og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

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
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	500.000 kr.	10.888,2 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	93.800 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	55.500 kr.	3.373 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	10.000 kr.	499 kWh Elektricitet	1.100 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 tagkonstruktioner: hanebånd, skråvægge og skunke	2.764,5 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	23.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3.764,5 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	32.500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	49,1 m³ Naturgas	500 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysning og etablering af styring	-540,0 m³ Naturgas 12.621 kWh Elektricitet	23.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Nygade 9, 4300 Holbæk
BBR nr.....316-5695-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1892
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....4592 m²
Opvarmet bygningsareal.....4808 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

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

BBR oplysninger

De i BBR angivne arealer er meget ukorrekte og er tilsyneladende ikke blevet ændret i forbindelse med foregående ændringer. Bygning nr. 1 er angivet med samlet erhvervsareal på 4.058 m², bygning nr. 2 (som er fjernet) er oplyst med samlet erhvervsareal på 382 m² og bygning nr. 3 (som er fjernet) er oplyst med samlet erhvervsareal på 152 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og på stedet samt ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til ialt 4.808 m² opvarmet areal fordelt som følger:
- kælder nye del 961,1 m²
- kælder ældre del 421,8 m²
- samlet stueplan nye+ældre 1.814,3 m²
- 1. sal nye del 1.193 m²
- 1. sal ældre mod Nygade 184,4 m²
- 1. sal ældre mod Bysøstræde 96,5 m²
- 2. sal ældre mod Nygade (under ombygning/renovering) 137,3 m²

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er på ca. 40.600 m³
Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.
Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden
Det er en hovedregel, at det beregnede varmeforbrug er større end det faktisk registrerede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,60 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Der er anvendt gældende dagspriser

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 600209
CVR-nummer 29212422

ARI Byggerådgivning A/S
Pan1 Byggerådgivning A/S, Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Malthe Meulengracht

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

Nygade 9
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2017 til den 26. april 2024

Energimærkningsnummer 311243166