SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nyhavn 40
1051 København K

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 17. december 2012
Til den 17. december 2022.

Energimærkningsnummer 310017788

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Carsten Engell-Kofoed

OBH Ingeniørservice A/S
Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Mulighederne for Nyhavn 40, 1051 København K

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Massiv ydervæg er 47 cm uisoleret teglstensmur. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING Den massive teglstensvæg er uden isolering. Bygningsreglementet kræver derfor ydervægge efterisoleret med mindst 200 mm i forbindelse med en renovering. Træfiberplade skal fjernes af sikkerhedsmæssige forhold. Fugtforhold skal undersøges inden isoleringsarbejdet påbegyndes.	564.100 kr.	19.400 kr. 4,24 ton CO_2

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder og portrum er trægulv på bjælkelag med lerindskud - ca. 75 mm hulrum. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra faktiske forhold.		
FORBEDRING Bjælkelaget med lerindskud er uisoleret. Bygningsreglementet kræver derfor indblæsning med et isolerende materiale i bjælkelagets hulrum i forbindelse med en renovering. Isoleringslaget vil være ca. 75 mm. Udover energibesparelsen vil kuldetrækgener fra gulvet reduceres.	13.200 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Fladt tag er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR61 (isoleret med ca. 100 mm).		
FORBEDRING Konstruktionen er utilstrækkeligt isoleret. I forbindelse med en indvendig renovering eller en udskiftning af tagbelægnigen, foreskriver Bygningsreglementet en merisolering til en samlet lagtykkelse på mindst 300 mm. Så er konstruktionen fremtidssikret mod stigende energipriser.	11.100 kr.	400 kr. 0,08 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.

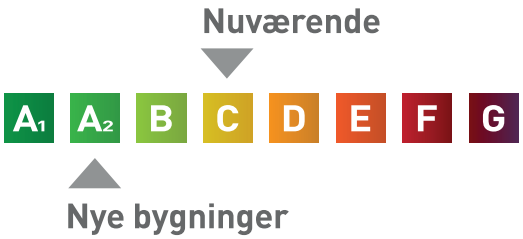
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
86,75 MWh fjernvarme
55.738 kr.
12,23 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 Fladt tag er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR61 (isoleret med ca. 100 mm).		
FORBEDRING Konstruktionen er utilstrækkeligt isoleret. I forbindelse med en indvendig renovering eller en udskiftning af tagbelægnigen, foreskriver Bygningsreglementet en merisolering til en samlet lagtykkelse på mindst 300 mm. Så er konstruktionen fremtidssikret mod stigende energipriser.	11.100 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR61 (isoleret med ca. 100 mm).		
FORBEDRING Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering - men af komfort- og besparelsemæssige årsager anbefales forbedringen gennemført snarest.	39.200 kr.	1.200 kr. 0,26 ton CO_2

LOFT Skrå væg er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR61 (isoleret med ca. 100 mm).		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, er under 175 mm og er derfor ikke tidssvarende. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering.		1.300 kr. 0,28 ton CO_2

LOFT Kvistflunk er stolpekonstruktion med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra faktiske forhold.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Massiv ydervæg er 47 cm uisoleret teglstensmur. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING Den massive teglstensvæg er uden isolering. Bygningsreglementet kræver derfor ydervægge efterisoleret med mindst 200 mm i forbindelse med en renovering. Træfiberplade skal fjernes af sikkerhedsmæssige forhold. Fugtforhold skal undersøges inden isoleringsarbejdet påbegyndes.	564.100 kr.	19.400 kr. 4,24 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg er 47 cm uisoleret teglstensmur. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderydervægge forekommer tørre og det anbefales at isolere indvendigt med 150 mm isolering i en let forsatsvæg. Fugtforhold skal dog undersøges inden isoleringsarbejdet påbegyndes.		600 kr. 0,12 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder undtaget er partier i karnap mod syd og i kælder mod syd, der er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2 lags termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.		4.700 kr. 1,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder og portrum er trægulv på bjælkelag med lerindskud - ca. 75 mm hulrum. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra faktiske forhold.		
FORBEDRING Bjælkelaget med lerindskud er uisoleret. Bygningsreglementet kræver derfor indblæsning med et isolerende materiale i bjælkelagets hulrum i forbindelse med en renovering. Isoleringslaget vil være ca. 75 mm. Udover energibesparelsen vil kuldetrækgener fra gulvet reduceres.	13.200 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er med tæppe- eller træbelægningpå uisoleret betondæk direkte mod jord. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra faktiske forhold.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i vådrum og emhætte i køkken. Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen forsynes med varme fra et fælles blokvarmeanlæg. Bygningen er derfor beregnet som fjernvarmeopvarmet, da blokvarmecentralen ikke er omfattet af denne energimærkning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 32 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1275 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til ejendommens ejer selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.		3.400 kr. 0,72 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.		
VARMERØR Varmerør i kælder er isolerede.		
AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt. Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isolerede. Varmtvandsrør i opvarmet areal er isolerede.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand leveres fra ekstern varmecentral.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med trappeautomat.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Ejendommen er udlejet.

Ved besigtigelsen forelå tegninger til brug for energimærkningen.

Ved gennemgangen blev termostater registreret indstillet med en indetemperatur på ca. 20° C, hvilket er tilsvarende standardtemperaturen i energimærkningens beregning.

Der er elevator, som ikke indgår i beregningen.

Besigtiget lejlighed er 1. th.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv KL 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	29	1	1.767
Erhverv KL 2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	63	1	3.838
Erhverv ST				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	115	1	7.005
Lejlighedstype 1				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	51	4	3.107
Lejlighedstype 2				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	94	4	5.726
Lejlighedstype 3				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	43	1	2.619
Lejlighedstype 4				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Nyhavn 40, 1051 København K	85	1	5.178

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 fladt tag	11.100 kr.	0,60 MWh fjernvarme	400 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft	39.200 kr.	1,82 MWh fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Isolering af massiv ydervæg	564.100 kr.	30,06 MWh fjernvarme	19.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder og portrum	13.200 kr.	1,89 MWh fjernvarme	1.300 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
Tag og loft			
Loft	Isolering af skrå væg	1,96 MWh fjernvarme	1.300 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kælderydervæg	0,83 MWh fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	7,22 MWh fjernvarme	4.700 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Opsætning af solvarmeanlæg	5,57 MWh fjernvarme -93 kWh el	3.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....55.738 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....55.738 kr.
Varmeforbrug.....86,75 MWh fjernvarme i afregningsperioden
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 .....55.738 kr. per år
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....55.738 kr. per år
Varmeforbrug.....86,75 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....12,23 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Idet der ikke forelå brugbare oplysninger om varmeforbruget på ejendommen til sammenligning med det beregnede forbrug, er det angivne oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende lejeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....642,51 kr. per MWh fjernvarme
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.
Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

Hovedbygning

Adresse	Nyhavn 40
BBR nr	101-1-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1873
År for væsentlig renovering	1967
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	708 m²
Erhvervsareal i følge BBR	207 m²
Boligareal opvarmet	708 m²
Erhvervsareal opvarmet	207 m²
Opvarmet areal i alt	915 m²
Heraf tagetage opvarmet	136 m²
Heraf kælderetage opvarmet	92 m²
Uopvarmet kælderetage	48 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Projekt Ejendomskontoret.

Energimærkningsrapporten omhandler adressen Nyhavn 40, 1051 København K.

Bygningen er en etageboligbebyggelse med 5 etager opført i 1873.

Da erhvervsarealet udgør mindre end 30% af det opvarmede areal beregnes hele energimærket som opvarmet boligareal.

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

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:

OBH Ingeniørservice A/S
Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Carsten Engell-Kofoed

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Nyhavn 40
1051 København K

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. december 2012 til den 17. december 2022

Energimærkningsnummer 310017788