SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Islands Brygge 69
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. januar 2020
Til den 30. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311419987

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 CO_2 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

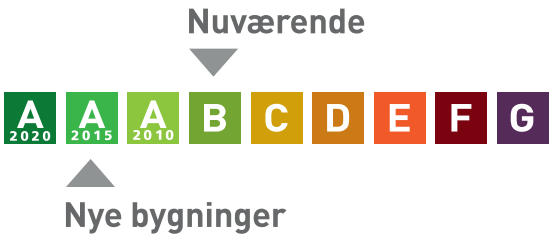
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

909,02 MWh fjernvarme	929.289 kr
Samlet energiudgift	929.289 kr
Samlet CO_2 udledning	59,09 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 CO_2-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, 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 Bygning DJ, F Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning C, E, H Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Bygning C og H Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning H Ydervægge er udført som let konstruktion med ½-stens skalmur udvendig og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning H Ydervægge er udført ½-stens skalmur og 100 mm letbeton indvendig. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning H (tilbygning), C og E		

Ydervægge er udført ½-stens skalmur udvendig og 180 mm betonelementer indvendig. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning DJ og F Ydervægge er udført med kobber udvendig og betonelementer indvendig. Hulrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum i kælder består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Kælderydervægge mod uopvarmede teknikrum, p-kælder og øvrige birum består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktion er vurderet ud fra besigtigelse. Isoleringsforhold er ukendt og skønnet uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		5.300 kr. 0,50 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kælderydervægge mod p-kælder, cykelparkering og uopvarmede rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge mod uopvarmet teknikrum på 3. sal i laboratorie bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 39 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kælderydervægge mod nordøst og nordvest side består af 72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktion er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforhold er vurderet uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på massive kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet.		8.100 kr. 0,77 ton CO_2

Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer er med tolags energiruder og kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Der er usikkerhed om vinduestype for eksisterende ovenlys, da det ikke var muligt at besigtige ovenlyset på tidspunkt for gennemgangen. Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 13 lags mat opal, monteret på massiv karm.		
YDERDØRE Massive yderdøre mod p-kælder / uopvarmede rum er isoleret og med fyldninger og beklædning på begge sider. Øvrige massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Alle glas- og facadepartier og yderdøre er med tolags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af isoleret trægulv på strøer. Konstruktions er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforhold er ukendt, men U-værdi er konstateret ud fra BR98 ud fra gældende regler ved renoveringstidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Det er oplyst, at alle ældre Nilan ventilationsanlæg har fået udskiftet til nye EC-motorer, hvorfor der ikke er givet forslag på udskiftning af anlæggene. Istedet er det antaget, at anlæggene opnår en reduktion på 30 % på SEL-værdien. Ventilationsanlæg VE10 (dobbeltanlæg) betjener bygning CD og er placeret i kælder i teknikrum KU01. Zone: Bygning CD Anlæg: VE10 – fabrikat og type: NIlan, type VPM 1500 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Regulerede heatpipes Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Ventilationsanlæg VE12 betjener bygning EF og er placeret i kælder i teknikrum KU01. Zone: Bygning EF Anlæg: VE12 – fabrikat og type: NIlan, type VPM 1500 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Regulerede heatpipes Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Ventilationsanlæg VE16 (dobbeltanlæg) betjener bygning J og er placeret i kælder i teknikrum LU19. Zone: Bygning J Anlæg: VE16 – fabrikat og type: NIlan, type VPM 1500 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Regulerede heatpipes Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

Ventilationsanlæg VE01 betjener kontorer og mødelokaler i laboratorie bygning og er placeret i teknikrum på 3. sal.

Zone: Bygning H (kontorer + mødelokaler stue, 1, 2 og 3. sal)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt EUGA-22-050-1-1-1-1-1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Herudover er der mekanisk udsugning fra emhætte i køkken samt til opvask. Disse regnes dog ikke i konstant drift da de er med tidsstyring, og skal derfor jf. gældende regler ikke medregnes.

Der er desuden ventilation af stinkskabe i laboratorie rum i bygning H, disse regnes jf. gældende regler som procesenergi, hvorfor de ikke indgår i energirammen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes med varme fra varmecentral, Islands Brygge 67 nabobygning.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet stor investering og dermed lang tilbagebetalingstid, samt den nuværende forsyningstype.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningen, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er vurderet udført som 28 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og er placeret i på 3. sal i bygning H. Varmerør er vurderet udført som 114 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering og er placeret i skakt i bygning H. Varmerør er vurderet udført som 28 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU19. Varmerør er vurderet udført som 28 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU24. Varmerør er vurderet udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og er placeret i teknikrum LU24.		

Varmerør er vurderet udført som 1 1/4-2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU42. Varmerør er vurderet udført som 2-4"rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU42. Varmerør er vurderet udført som type DN 100, fremført under jorden i præisoleret kappe mellem Islands Brygge 67 og 69.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen forsyner bygning J og er placeret i kælder i rum LU29. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat grundfos , type UPE 40-120 / F. Pumpen har en maksimal effekt på 500 Watt. Pumpen forsyner rampe og tænder ved 4 grader. Pumpen er placeret i kælder i rum LU29. På varmeflade til ventilationsanlæg er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumperne har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumperne forsyner ventilationsanlæg VE16 (dobbeltanlæg) og er placeret i kælder i rum LU19. I varmeanlægget er der monteret to ældre fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat grundfos, type UPE 40/120 F. Pumperne har en maksimal effekt på 445 Watt. Pumperne forsyner hhv. bygning CD og bygning H og er placeret i kælder i teknikrum LU42. På varmeflade til ventilationsanlæg er der monteret tre ældre fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat grundfos, type UPE 32-80. Pumperne har en maksimal effekt på 250 Watt. Pumperne forsyner ventilations VE10 (dobbeltanlæg) og VE12 og er placeret i kælder i rum KU01.		
FORBEDRING Der foreslås montage af tre nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper UPE 32-80 kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som Magna3.	30.000 kr.	7.200 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe UPE 40/120 F kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna3.	17.000 kr.	1.600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslås montage af to nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper UPE 40/120 F kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som Magna3.	34.000 kr.	2.500 kr. 0,21 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 40-50 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU24. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU24. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderer udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og er placeret i teknikrum LU42. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering og er placeret i kælder i teknikrum LU42. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og er placeret i teknikrum / skakt i bygning H og i kælder. Brugsvandsrør med cirkulation er generelt vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og er placeret over nedsænket loft. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med mindre end 30 mm isolering op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret i kælder i teknikrum LU24. I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt		

på 70 Watt. Pumpen er placeret i kælder i teknikrum LU42. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret teknikrum på 3. sal.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe UPS 25-60 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som Alpha2.	6.000 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050. Varmtvandsbeholderen forsyner bygning J og er placeret i kælder i teknikrum LU24. Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er af fabrikat WPH Energi, type DF-1605 A fra 2009, placeret i kælder i teknikrum LU42. Varmtvandsbeholderen forsyner bygning CD og EF. Varmt brugsvand produceres i 180 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsbeholderen betjener bygning H og er placeret i teknikrum på 3. sal. Mærkeskilt er ikke tilgængeligt hvorfor str. på beholderen er skønnet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kælder, kantine og på toiletter består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Enkelte rum i kælder betjenes med manuel tænd/sluk kontakt. Belysning i gangarealer i kælder består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer i øvrige arealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kontorlokalerne består af 1- og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgang i hovedopgang består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning på kontorer og tilhørende gangarealer. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende grundet opholdet i zonen.	1.070.000 kr.	154.300 kr. 12,93 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 1554 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	3.885.000 kr.	408.500 kr. 51,61 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 80, som benyttes til kontor og laboratorie.

Den oplyste brugstid er hverdage fra 7 til 17.

Der er kælder under bygningen, dels uopvarmet dels opvarmet.

Ved besigtigelsen var der adgang til de fleste rum, bortset fra enkelte aflåste rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 08-01-2019, er bygningen opført i 1914.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed
Plan
Snit
Facade

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygnings gennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Knudsen fra GH Energi & Rådgivning.
Energimærket er udarbejdet af Anders Knudsen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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				
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe	30.000 kr.	3.095 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe	17.000 kr.	658 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe	34.000 kr.	1.058 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.300 kr.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspumper	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	6.000 kr.	455 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.070.000 kr.	-39,14 MWh Fjernvarme 78.540 kWh Elektricitet	154.300 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	3.885.000 kr.	170.276 kWh Elektricitet 91.687 kWh Elektricitet overskud fra solceller	408.500 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			
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af kældervægge mod uopvarmet rum med 250 mm	7,73 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm	11,84 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Islands Brygge 69, 2300 København S

Adresse	Islands Brygge 69, 2300 København S
BBR nr	101-138470-80
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1914
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	16267 m²
Opvarmet bygningsareal	11962 m²
Heraf tagetage opvarmet	989 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2425 m²
Uopvarmet kælderetage	3843 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	679.910 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	315.655 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.259,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2019

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	356.215 kr. pr. år
Fast afgift	315.655 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	671.870 kr. pr. år
Varmeforbrug	659,61 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	42,87 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det opmålte areal er ca. 26 % mindre end det oplyste. Det er ejers pligt at oplysninger i BBR er korrekte.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er ca. 25 % lavere end det beregnede forbrug. Forskellen kan tilskrives at der er usikkerhed og variation af den reelle driftstid af ventilationsanlæg, samt at der kan være konstruktioner som er bedre isoleret end forudsat. Ligeledes kan brugsmønsteret være anderledes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	675,05 kr. per MWh
	315.655 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Anders Knudsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på

https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Islands Brygge 69
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. januar 2020 til den 30. januar 2030

Energimærkningsnummer 311419987