SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tjørnerækken 9-15 og
Prags Boulevard 68
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. juni 2017
Til den 22. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311255865

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

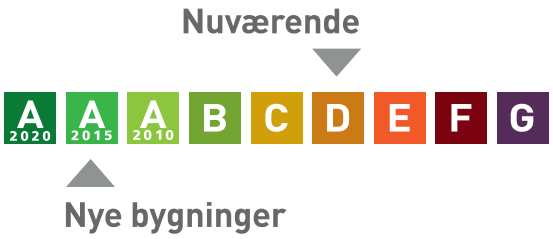
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

339,72 MWh fjernvarme	279.770 kr
Samlet energiudgift	279.770 kr
Samlet CO_2 udledning	47,90 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 Etageadskillelse mod gitterspærsloft er et træbjælkelag. Adskillelsen er isoleret med løst granulat, ca. 250 mm.		
FORBEDRING Loft efterisoleres med yderligere 100 mm granulat til samlet ca. 350 mm, hvilket svarer til isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.	65.000 kr.	1.900 kr. 0,40 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er som gennemsnit regnet som 48 cm tykke. Ydervæg i portgennemgang er muret og massiv og ca. 36 cm tyk. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med en let træplade på indersiden. Det oplyses at enkelte brystninger er isolerede.		
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer skiftes, da der da er lettere adgang til brystninger.	150.000 kr.	6.500 kr. 1,38 ton CO_2

Alternativt kan der foretages en indblæsning af isoleringsgranulat i brystningers hulrum. Dette er meget billigere og mere simpelt, men en montering af en dampspærre må da undværes. Herved er der en større risiko for at der kan dannes skimmelvækst i brystningers hulrum.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervæg i portgennemgang med ca. 200 mm isolering som efterfølgende pudses op eller afsluttes med en pladebeklædning.	40.000 kr.	1.500 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod baggård, med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som fastgøres på ydervægge, og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes, og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt alligevel renoveres og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.	2.000.000 kr.	53.000 kr. 11,28 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og altandøre er fra 90'erne og er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der er i forslaget regnet med udskiftning til A-mærkede vinduer, som normalvis er med 3 lags energiruder og varm kant. Jf. bygningsreglementet, skal der som minimum vælges B-mærkede vinduer, som er med 2 lags energiruder og varm kant.		33.800 kr. 7,18 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedøre og døre mod gård er med 1 lag glas og er utætte. Dog er hovedtrappedør i Prags Boulevard en ny med 2 lags energiruder og med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre og døre mod gård udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		2.300 kr. 0,49 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er træ på bjælker med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret. Kun i en del af varmecentralen er der monteret isoleringsbatts i loftet. Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag som vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgang efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. En yderligere efterisolering kan foretages med op til 250 mm isoleringsbatts på adskillelsens underside, som afsluttes med en pladebeklædning.	15.000 kr.	1.300 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.	200.000 kr.	9.400 kr. 2,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 40 m² solvarmepaneler på taget mod syd og vest. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	250.000 kr.	12.900 kr. 2,72 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret langs indervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med omkring 40 mm isolering. Dog er der uisolerede flangesamlinger, afspærringsventiler, pumpe og motorventiler, m.m., omkring varmeveksler. Varmeledninger i varmecentralen er med omkring 40 mm isolering. I kælderen er varmefordelingsledninger kun med omkring 10 mm isolering.		
FORBEDRING Uisolerede komponenter omkring varmeveksler i varmecentralen efterisoleres med formstøbte kapper eller med måtter som surres omkring uisolerede dele.	5.000 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres til samlet omkring 30-60 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.	30.000 kr.	1.400 kr. 0,28 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe i varmeanlægget er en selvregulerende Grundfos Magna 32-120 på 25-435 W. Pumpe er uden isoleringskappe. Hovedpumpe vurderes ikke at være tilsluttet klimastaten for automatisk sommerstop.		
FORBEDRING Hovedpumpe kører konstant om sommeren hvilket er unødvendigt, idet der næppe er et varmebehov. Pumpe bør tilsluttes klimastaten, som automatisk slukker pumpen om sommeren når der ikke længere er behov for varme. Pumpen startes automatisk igen når det bliver køligere på året eller i eventuelle kolde perioder om sommeren.	2.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Clorius KC2002 klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Ved gennemgangen var der varme på anlægget trods en høj udetemperatur. Klimastaten bør stilles, så varmeanlægget automatisk lukker ned ved udetemperaturer over 17°C. Der er termostatventiler på radiatorer. Jf. tidligere energimærkning kan der være enkelte radiatorer med ældre radiatorventiler. Disse bør skiftes til termostatiske ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligdelen på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsveksler er med ca. 40 mm isolering. Dog er der uisolerede flangesamlinger, afspærringsventiler og motorventil. Ledningsanlægget i varmecentralen i kælderen er godt isoleret med 20-50 mm, bortset fra enkelt ledninger omkring beholderen. Ledninger i kælderen er generelt isoleret med kun ca. 10 mm. Der er dog enkelte uisolerede varmtvandsledninger i kælder. Desuden er indreguleringsventiler uisolerede. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Dog er en enkelt udskiftet stigstreng i opgang 13 isoleret med ca. 20 mm.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i lejligheder isoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	40.000 kr.	19.400 kr. 4,13 ton CO_2
FORBEDRING Isolerede varmtvandsledninger i kælder, efterisoleres for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-60 mm. Ledninger isoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.	50.000 kr.	5.700 kr. 1,20 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Magna 32-60 på 10-85 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en uisoleret pladevarmeveksler som leverer varmt vand til forrådsbeholder på 2.500 l. Beholder på er en Ajva og er isoleret med kun ca. 40 mm. Manddæksler er uisolerede.		
FORBEDRING Der monteres isoleringskappe på varmtvandsbeholders manddæksler og på pladevarmeveksler, for at nedsætte varmetabet. Ved udskiftning af varmtvandsbeholder vælges en mindre model med god isolering. Desuden kasseres varmtvandsveksler, da denne ikke er nødvendig i en moderne varmtvandsbeholder med spiral. Uisolerede flangesamlinger, afspærringsventiler og motorventiler omkring varmtvandsveksler, isoleres med isoleringskapper eller måtter som surres fast.	5.000 kr.	2.500 kr. 0,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Der er lavt uudnyttet gitterspærsloft. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hovedrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Tjørnerækken 9-15 og Prags Boulevard 68.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":
- udskiftning af vinduer til nye A-mærkede
- isolering af uisolerede komponenter i varmecentral samt varmtvandsveksler og uisolerede manddæksler
- isolering af alle varmtvandsstigstrenge i lejligheder.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for el og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2009

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/.

Forskellige statistikker viser, at værdien for boliger/lejligheder stiger med kr. 100.000,- for hvert trin ejendommen stiger på energiskalaen. Derfor er der endnu en god grund til, at interesserer sig for ejendommens energimærke. Læs mere om værdistigning ved energimærkning på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/vaerdistigning-ved-energimaerkning/.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.
http://energikoeb.dk/
http://www.boligservicebogen.dk/
https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-kontanter
http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf
https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 34 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	34	1	3.515
Lejligheder på 36 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	36	2	3.722
Lejligheder på 39 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	39	1	4.032
Lejligheder på 40 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	40	7	4.135
Lejligheder på 42 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	42	8	4.342
Lejligheder på 49 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	49	1	5.066
Lejligheder på 54 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	54	6	5.583
Lejligheder på 55 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	55	8	5.686
Lejligheder på 58 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	58	8	5.997
Lejligheder på 63 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	63	1	6.514

Lejligheder på 65 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	65	3	6.720

Lejligheder på 71 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	71	1	7.341

Lejligheder på 105 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	105	1	10.856

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft	65.000 kr.	2,86 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	150.000 kr.	9,78 MWh Fjernvarme	6.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af vægge i portgennemgang	40.000 kr.	2,24 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	2.000.000 kr.	79,99 MWh Fjernvarme	53.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgang	15.000 kr.	1,93 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	200.000 kr.	14,19 MWh Fjernvarme	9.400 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	250.000 kr.	19,95 MWh Fjernvarme -144 kWh Elektricitet	12.900 kr.

Varmerør	Efterisolering af uisolerede komponenter i varmecentral	5.000 kr.	1,02 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger i kælder	30.000 kr.	2,02 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Varmefordelings pumper	Etablering af sommerstop på hovedpumpe	2.000 kr.	495 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder	40.000 kr.	29,26 MWh Fjernvarme	19.400 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget	50.000 kr.	8,51 MWh Fjernvarme	5.700 kr.
Varmtvandsbeho lder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder og varmtvandsveksler	5.000 kr.	3,70 MWh Fjernvarme	2.500 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	50,94 MWh Fjernvarme	33.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	3,44 MWh Fjernvarme	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Prags Boulevard 68, 2300 København S
BBR nr 101-440761-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1938
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 2472 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2472 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 514 m²

Energimærke ..... D
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 ..... 194.573 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 54.938 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 294,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-01-2016 til 01-01-2017

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 ..... 200.666 kr. pr. år
Fast afgift ..... 54.938 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 255.604 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 303,21 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 42,75 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 339,7 MWh pr. år, hvilket ligger 12% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 303,2 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
54.939 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

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 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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

Tjørnerækken 9-15 og
Prags Boulevard 68
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. juni 2017 til den 22. juni 2024

Energimærkningsnummer 311255865