SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Brigadevej 28-28A
Brigadevej 28
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. juni 2016
Til den 2. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311180433

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

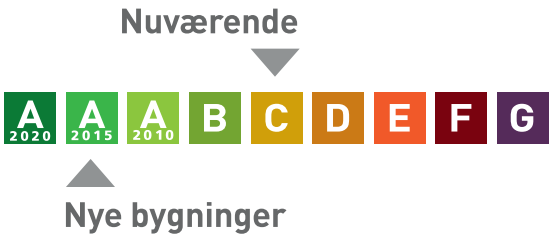
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

153,57 MWh fjernvarme	131.601 kr
Samlet energiudgift	131.601 kr
Samlet CO_2 udledning	21,65 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 Ejendommen er med sadeltag og delvist udnyttet tagetage. Etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsloft er et træbjælkelag som vurderes isoleret med indblæst isoleringsgranulat. Herpå er der etableret et nyt dæk med isolering. Samlet oplyses at være 300 mm isolering. Skråvægge og skunke i tagbolig, er jf. tegninger fra tidligere energimærkning, med 200 mm isolering. Bagtrappetage er isoleret med ca. 80 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader er murede og massive og i varierende tykkelse fra 36-60 cm. Facader er uisolerede. Gavle er murede og ca. 36 cm tykke. Gavle er med 200 mm udvendig isolering, afsluttet med en facadepuds. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være uisolerede. Dog oplyses, det at der er konstateret isolerede brystninger i forbindelse med renovering af lejligheder. Det antages at 25% af brystninger er isolerede.		
FORBEDRING	96.000 kr.	4.100 kr. 0,85 ton CO_2

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. 50-100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer eller radiatorer skiftes, idet der da er lettere adgang til hulrum i brystninger. 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. Hvis der istedet foretages en udvendig facadeisolering, er en efterisolering af hulrum i brystninger overflødig.		
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af facader, analogt til efterisolerede gavle. Efterisoleing foretages 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. 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 pudses op 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.	1.200.000 kr.	30.800 kr. 6,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og ca. 24 cm tykke. Vægge mellem bagtrapper og uopvarmet loft, er murede og ca. 12 cm tykke.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem tagbolig og uopvarmet pulterrumsloft, er lette gipsvægge med 150 mm isolering. Jf. tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er murede og ca. 72 cm tykke.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en renovering af kældervægge bør der samtidig foretages en efterisolering med op til 200 mm polystyren af kældervægge mod opvarmede kælderrum. Varmebesparelsen vurderes imidlertid at være noget mindre end angivet, pga. de meget tykke kældervægge og den relativt højt beliggende kælder.		500 kr. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er 2- og 3 fags dannebrogsvinduer med lavenergiruder. Vinduer mod vej er fra ca. 2002 og vinduer mod gård er fra ca. 2007. Vinduer er i god stand og tætningslister og kalfatringsfuger er fine. I Kælder er 2- og 3 fagsvinduer med lavenergiruder. Store faste vinduespartier er med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervinduer med termoruder 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 skal som minimum vælges vinduer med B-mærkning, hvilket der er regnet med i forslaget.		400 kr. 0,07 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i skråvægge i tagbolig oplyses at være nye med energiruder.		
YDERDØRE Hovedtrappedøre er med lavenergiruder. Bagtrappedøre mod det fri er uisolerede trædøre. Bagtrappedøre mod uopvarmet kælder er uisolerede trædøre. Bagtrappedøre mod uopvarmet loft er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedøre mod det fri 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.		400 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedøre mod uopvarmet loft udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være branddøre.		400 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedøre mod uopvarmet kælder udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være branddøre.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag som er uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over den uopvarmede del af kælderen efterisoleres ved indblæsning af granulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til 100 mm indblæst granulat. Det bør overvejes også at efterisolerer adskillelsen over opvarmede rum da det formodes, at rum alligevel ikke altid er opvarmede. Alternativt monteres 100 mm faste isoleringsbatts på adskillelsens underside (kælderloftet).	30.000 kr.	2.600 kr. 0,54 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulve er beton. Antageligt udstøbt direkte på jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve i opvarmede kælderrum, graves der ud, så der kan isoleres med samlet omkring 300 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		1.000 kr. 0,21 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. 20 m² solvarmepaneler på taget mod syd. 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.	120.000 kr.	6.700 kr. 1,40 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Dog mangler isolering ved nye motorventiler. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 20 mm. Der er indreguleringsventiler på returledninger. Indreguleringsventiler er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsledninger i den uopvarmede del af kælderen, 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. Uisolerede motorventiler samt indreguleringsventiler i varmeanlægget i kælderen efterisoleres med formstøbtes kapper så et undøvnedigt varmetab undgås. Det er vanskeligt at vurderer varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Det anbefales, at der føres en driftsjournal, som er et krav på større ejendomme.		1.000 kr. 0,21 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna3 25-100 på 9-163 W.		

AUTOMATIK Der er en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, samt med automatisk sommerstop. Radiatorer er generelt med termostatventiler, men flere ventiler vurderes og oplyses at fungerer dårligt. Nogle ventiler er uden termostatfunktion. Det antages, at 20% af ventilerne ikke fungerer tilfredsstillende.		
FORBEDRING Radiatorventiler uden termostatfunktion og dårligt virkende termostater udskiftes til nye termostatventiler. Herved opnås en bedre varmekomfort samt et mindre varmeforbrug. Besparelsen er vanskelig at vurderer da den i høj grad kommer an på brugen af de enkelte radiatorer.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,32 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Der er nedre fordeling på det varme vand. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20 mm. Stigstrenge i køkkener og på bagtrapper er nye og er isoleret med ca. 20 mm. Der er indreguleringsventiler på cirkulationsledninger, type Circon.		
FORBEDRING Isolerede varmtvandsledninger i den uopvarmede del af kælderen efterisoleres, for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-40 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.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-40 på 18 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion sker i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 800 l. Beholder er en K&N fra 1998 og er isoleret med 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappelys er generelt gløde- og halogenpærer som aktiveres via trappeautomater. Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Glødepærer på trappeopgange udskiftes til LED-pærer med et mindre energiforbrug.	600 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug. Alternativt udskiftes lamper til nye. Dette er en dyrere løsning.	3.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en beboelsesejendom med 2 hoved- og 2 bagtrapper. Der er uopvarmet pulterrumsloft, dog er en mindre del af loftet inddraget til en af lejlighederne på 4. sal. Der er fuld kælder under ejendommen, hvoraf nogle er med radiatorer og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Brigadevej 28-28A.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 153,6 MWh pr. år, hvilket ligger 16% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 132,9 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.

Ejendommen har fået gennemført en del energibesparende tiltag, men der kan stadig foretages isolering mod den uopvarmede del af kælderen. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

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, vand 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/.

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.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 57 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	57	5	4.650

Lejligheder på 59 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	59	4	4.814

Lejligheder på 73 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	73	5	5.956

Lejligheder på 75 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	75	5	6.119

Lejligheder på 111 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	111	1	9.057

Kælderlokale 28. tv., ca. 73 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	73	1	5.956

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 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	96.000 kr.	6,03 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af facader	1.200.000 kr.	46,31 MWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	30.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	30.000 kr.	3,80 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	120.000 kr.	10,53 MWh Fjernvarme -124 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Automatik	Udskiftning af ældre radiatorventiler til nye termostatventiler	15.000 kr.	2,23 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget i kælderen	15.000 kr.	2,17 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.500 kr.

El

Belysning	Udskiftning af glødepærer i trappelys til LED-pærer	600 kr.	256 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	3.000 kr.	253 kWh Elektricitet	600 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			
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervægge mod opvarmede rum	0,75 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i kælder til nye med energiruder	0,52 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre mod det fri	0,58 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre mod uopvarmet loft	0,58 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre mod uopvarmet kælder	0,68 MWh Fjernvarme	500 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve i opvarmede kælderrum	1,46 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger i uopvarmet kælder	1,48 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Brigadevej 28, 2300 København S
BBR nr	101-73084-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1924
År for væsentlig renovering	2015
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1372 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1445 m²
Heraf tagetage opvarmet	52 m²
Heraf kælderetage opvarmet	73 m²
Uopvarmet kælderetage	192 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	85.024 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.966 kr. pr. år
Varmeforbrug	128,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-02-2015 til 01-02-2016

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	87.940 kr. pr. år
Fast afgift	29.966 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	117.906 kr. pr. år
Varmeforbrug	132,88 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	18,74 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	29.967 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Brigadevej 28-28A
Brigadevej 28
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. juni 2016 til den 2. juni 2026

Energimærkningsnummer 311180433