SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Halmtorvet 6 og Helgolandsgade 21
Halmtorvet 6
1700 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. februar 2017
Til den 24. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311230582

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

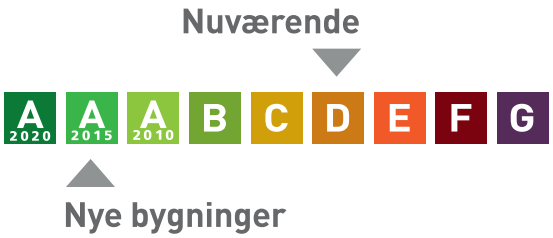
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

318,24 MWh fjernvarme	266.553 kr
Samlet energiudgift	266.553 kr
Samlet CO_2 udledning	44,87 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 Tagkonstruktion er udført med københavnertag. Tagetagen er delvist udnyttet til tagboliger og delvist til uopvarmede pulterrum. Etageadskillelse mod pulterrumsloftet er et træbjælkelag som vurderes isoleret med 100 mm indblæst isoleringsgranulat Skråvægge og det flade tag er lukkede konstruktioner. jf. tidligere energimærkning, er konstruktionen med 100-125 mm isolering. Kvisttage og flunke er ligeledes lukkede konstruktioner, men vurderes på baggrund af bygningsdeles tykkelser at være med omkring 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i skråvægge, skunke og det flade tage. Kvisttage isoleres til samlet 350 mm og kvistflunke isoleres til 200 mm. Der kan benyttes en mindre isoleringstykkelse i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.		4.500 kr. 0,96 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-72 cm. Ydervægge er uisolerede. Gavl og bagvæg i sidebygning er murede og massive og antageligt 36 cm tykke. Vægge er uisolerede. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og		

en træbeklædning indvendig. Brystninger oplyses at være isolerede med omkring 100 mm. Væg mod kældergennemgang er er muret og massiv og antageligt 24 cm tyk, og vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Væg mod kældergennemgang isoleres på væggens kolde side med op til 200 mm isolering. Utilstrækkelig bredde i gennemgang vil dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.	25.000 kr.	2.100 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af gavl og bagvæg i sidebygning, med omkring 200 mm isolering, som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Udover varmebesparelsen vil der opleves et forøget komfortniveau i gavllejligheder. En udvendig efterisolering reducerer desuden muligheden for kondens og skimmelvækst, som oftere ses være et problem i uisolerede gavle.	250.000 kr.	10.100 kr. 2,15 ton CO_2
FORBEDRING En udvendig efterisolering af facader er den teknisk bedste metode til isolering af ydervægge. Arkitekturen i vejfacaden vil dog i høj grad gå tabt, og en udvendig efterisolering vil derfor ikke være relevant. Øvrige ydervægge kan isoleres udvendig med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som afsluttes med en facadepuds. Den bedste løsning opnås ved at føre vinduer med ud i den nye facade, idet kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. 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.	2.100.000 kr.	54.600 kr. 11,64 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og ca. 24 cm tykke og uisolerede. Trappevægge mod uopvarmet loft er murede og ca. 12-24 cm tykke og uisolerede. Vægge mellem taglejligheder og uopvarmede lofter, oplyses at være isolerede med 100-150 mm.		
FORBEDRING Trappevægge mod uopvarmet loft, efterisoleres på vægges kolde sider med op til 200 mm, som afsluttes med en pladebeklædning. Herved reduceres kuldenedfald i trappeopgange, som giver anledning til kolde vægge og døre mod lejligheder. Varmebesparelsen må dog forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	25.000 kr.	1.700 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en fremtidig renovering af tage og lofter, bør vægge mellem lejligheder og lofter isoleres til samlet omkring 200 mm. Isolering foretages på vægsiden mod loftet.		400 kr. 0,08 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er murede og ca. 72 cm tykke. Vægge antages uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		3.800 kr. 0,80 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt dannebrogsvinduer med 2 lags termoruder. Hvor der er altaner, er der nyere altandøre med 2 lags energiruder med varm kant. Kældervinduer mod vejen er generelt med kun 1 lag glas. Enkelte med 2 lags termoruder. Kældervinduer mod gården er generelt med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING 1 lags ruder i kældervinduer og døre udskiftes til nye 2 lags energiruder med varm kant. Skiftes hele vinduer, skal der minimum vælges B-mærkede vinduer. Udskiftning af hele vinduer er en dyrere løsning, men giver også en lidt større varmebesparelse.	100.000 kr.	5.700 kr. 1,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer 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 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.		38.500 kr. 8,21 ton CO_2
OVENLYS Tagvinduer i skråvægge er generelt med 2 lags energiruder.		
YDERDØRE Hovedtrappedøre er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte. Bagtrappedøre er nyere og med 2 lags termoruder. Døre vurderes at være med isolerede fyldninger. Hoved- og bagtrappedøre mod uopvarmede lofter er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoved- og bagtrappedøre mod uopvarmede lofter udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over kældergennemgang vurderes at være et træbjælkelag som er uisoleret. Etageadskillelse over uopvarmet cykelkælder er et træbjælkelag som oplyses at være isoleret med indblæst granulat.		
FORBEDRING Etageadskillelse over kældergennemgang, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En yderligere efterisolering kan foretages ved montering af hårde isoleringsbatts, men dette tager højden i kældergennemgangen. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejlighed, idet gulve vil opleves varmere.	5.000 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulve er beton, som oplyses at være udstøbt på omkring 300 mm lecanødder.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er konstant mekanisk udsugning med antageligt 72 m³/h fra emhætter i køkkener og 54 m³/h fra kontrolventiler i badeværelser. Udsugningsventilatorer er 3 stk. Exhausto BESB-EC med moderne lavenergiventilatorer, og et specifikt energiforbrug på ca. 0,5 KJ/m³. Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret rørvarmeveksler.		
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. 25 m² solvarmepaneler på taget mod syd. Paneler placeres på taget i stativer i en relativ flad vinkel så paneler er mindre synlige fra terræn og fra naboer. 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.	150.000 kr.	8.600 kr. 1,80 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 dynamiske 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. 50 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i uopvarmet cykelkælder er isolerede med ca. 30-40 mm.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-120 på 15-336 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Recitherm klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

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. 60 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 30-40 mm. Stigstrenge i lejligheder er med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UP 20-45 på 115 W. Pumpe er uisoleret 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.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en moderne selvregulerende, A-mærket, pumpe med et lavt energiforbrug. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab.	5.000 kr.	2.100 kr. 0,62 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.000 l. Beholder er en Reci fra 1999 som er isoleret med ca. 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys på trappeopgange er sparepærer som aktiveres via trappeautomater.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager samt delvist udnyttet tagetage. Resterende tagetage er uopvarmet og indrettet til pulterrum. Der er kælder hvoraf hovedparten er opvarmet og benyttes erhvervsmæssigt. Cykelkælder er betragtet som uopvarmet. Hoved- og bagtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Halmtorvet 6 og Helgolandsgade 21.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":
- isolering af gavl og bagvæg i sidebygning
- udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget
eller
- udskiftning af alle vinduer i lejligheder til nye A eller B mærkede vinduer

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 2010

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. 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.

Med udgangspunkt i årsregningen for varme, vil ejendommen kunne opnå energiklasse "C" - blot der føres en driftsjournal. 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.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres.

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 72 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	72	1	5.731

Lejligheder på 83 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	83	1	6.607

Lejligheder på 84 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	84	1	6.687

Lejligheder på 102 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	102	4	8.120

Lejligheder på 105 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	105	9	8.359

Lejligheder på 106 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	106	1	8.438

Lejligheder på 114 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	114	5	9.075

Lejligheder på 123 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	123	1	9.792

Erhvervslejemål på 71 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	71	1	5.652

Erhvervslejemål på 88 m² iht. BBR Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	88	1	7.005

Erhvervslejemål på 114 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	114	1	9.075

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af væg mod kældergennemgang	25.000 kr.	3,16 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl og bagvæg i sidebygning	250.000 kr.	15,16 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af facader	2.100.000 kr.	82,10 MWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	54.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmet loft	25.000 kr.	2,52 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lags butiksvinduer til nye A-mærkede vinduer	100.000 kr.	8,52 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.700 kr.

Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over kældergennemgang	5.000 kr.	0,94 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	150.000 kr.	13,45 MWh Fjernvarme -144 kWh Elektricitet	8.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	5.000 kr.	937 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	6,75 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mod uopvarmede loftsrum	0,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	5,63 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye A-mærkede vinduer	58,02 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	38.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoved- og bagtrappedøre mod uopvarmede lofter	0,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Halmtorvet 6, 1700 København V
BBR nr.....101-202488-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1889
År for væsentlig renovering.....2000
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2368 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....293 m²
Opvarmet bygningsareal.....2839 m²
Heraf tagetage opvarmet.....258 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....351 m²
Uopvarmet kælderetage.....95 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....145.893 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....55.937 kr. pr. år
Varmeforbrug.....245,86 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-11-2015 til 01-11-2016

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 .....156.144 kr. pr. år
Fast afgift .....55.937 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....212.081 kr. pr. år
Varmeforbrug.....263,14 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....37,10 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 318,2 MWh pr. år, hvilket ligger 21% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 263,1 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. nogle erhvervslejemål vurderes at bruge lidt varme.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
55.938 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,24 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en bonus (fratrukket varmeudgiften) på ca. kr. 16.800,-, som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

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

Halmtorvet 6 og Helgolandsgade 21
Halmtorvet 6
1700 København V

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. februar 2017 til den 24. februar 2027

Energimærkningsnummer 311230582