SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Brøndkærvej 9-15 og Bykildevej 7-9
Brøndkærvej 9
2500 Valby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. august 2017
Til den 30. august 2024.

Energimærkningsnummer 311269677

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

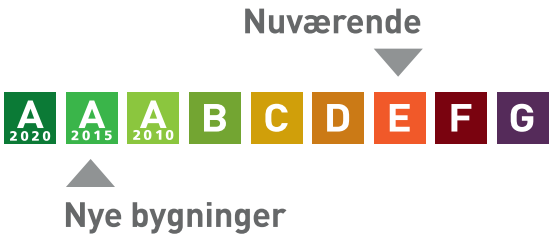
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

673,11 MWh fjernvarme	533.774 kr
Samlet energiudgift	533.774 kr
Samlet CO_2 udledning	94,91 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 et saddeltag. Tagetagen er delvist indrettet til lejligheder og til uopvarmede pulterrum. Etageadskillelse mellem 4. sal og uopvarmede pulterrum er et træbjælkelag med lerindskud, som er uisoleret. Hanebåndsdæk over taglejligheder er alt fra et uisoleret træbjælkelag, til lejligheder med 100 mm isolering. Skråvægge i taglejligheder vurderes at være med ca. 100 mm isolering i de ældste lejligheder og 200 mm i de nyere lejligheder fra 90'erne. Isolering oplyses at være ført til tagrem. I ny taglejlighed fra omkring 2007 er skråvægge desuden ført helt til tagryg og vurderes at være isoleret med ca. 300 mm isolering.		
FORBEDRING Etageadskillelse mellem 4. sal og uopvarmede pulterrum, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. En efterisolering foretages alene fra loftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejligheder. Lofter over taglejligheder isoleres til samlet omkring 350 mm. Der børe samtidig etableres en dampspærre, hvis eksisterende ikke er tilstrækkelig tæt.	160.000 kr.	21.600 kr. 4,59 ton CO_2
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, lofter og eventuelle skunke.		2.800 kr. 0,59 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Gavl mod nord samt væg mod portgennemgang er murede og massive og ca. 36 cm tykke. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, svarende til 24 cm. Ca. halvdelen af brystninger vurderes at være uisolerede. Den anden halvdel vurderes at være med gennemsnitligt 50 mm isolering. Der er generelt monteret radiatorer under vinduer.		
FORBEDRING Uisolerede brystninge under vinduer efterisoleres med f.eks. 100 mm som afsluttes med en dampspærre og en plade. Det vil i de fleste tilfælde være nødvendigt af føre radiatoren lidt ud fra brystningen så der er plads til isoleringen.	200.000 kr.	12.800 kr. 2,72 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af gavl med omkring 200 mm isolering som fastgøres på gavlen og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning. Væg mod portgennemgang isoleres på tilsvarende vis, men med omkring 100 mm, som det vurderes at der er plads til i portgennemgangen. 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.	400.000 kr.	14.800 kr. 3,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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		99.800 kr. 21,24 ton CO_2

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.		

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 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
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.	75.000 kr.	8.300 kr. 1,76 ton CO_2
FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum, efterisoleres på vægges kolde sider med omkring 100 mm, som afsluttes med en pladebeklædning.	150.000 kr.	4.500 kr. 0,94 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i taglejligheder mod uopvarmede loftsrum er lette træskeletvægge med varierende isoleringstykkelse fra 100 - 200 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lette vægge mellem taglejligheder og pulterrumslofter efterisoleres til samlet omkring 200 mm. Behovet for etablering af en tæt dampspærre skal vurderes forinden.		1.300 kr. 0,27 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord er ca. 60 cm beton, som antages uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord, i opvarmede kælderrum, 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.		700 kr. 0,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt 2- og 3 fags træ/aluvinduer, nogle med altandøre. Vinduer mod vejen er fra omkring 1995 og er med 2 lags termoruder. Vinduer mod baggården er fra omkring 2000 og er med 2 lags energiruder. Vinduer i trappeopgange er med kun 1 lag glas. Vinduer i opvarmede kælderrum er med kun 1 lag glas.		
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.		39.700 kr. 8,44 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge er primært med 2 lags termoruder. I nyere taglejlighed er tagvinduer med 2 lags energiruder. Der er enkelte gamle staldvinduer med 1 lag glas og jernrammer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduer i skråvægge udskiftes til nye som opfylder bygningsreglementets krav. Vinduer skal være med 2 lags energiruder og med varm kant.		2.100 kr. 0,44 ton CO_2

YDERDØRE Hovedtrappedøre er med kun 1 lag glas og er utætte. Kælderdøre til opvarmede kælderrum er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre 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. Kælderdøre udskiftes til nye isolerede døre. Ruder skal være med min. 2 lags energiruder.		3.700 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Døre mod opvarmede kælderrum udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		900 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er primært et træbjælkelag med lerindskud. Omkring varmecentral samt enkelte andre steder er der betondæk, antageligt med trægulve på strøer. Adskillelsen er generelt uisoleret. Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag, som vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgang, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En yderligere efterisolering kan finde sted 200-300 mm isolering på adskillelsens underside, som afsluttes med en pladebekædning. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejlighed, idet gulve vil opleves varmere.	8.000 kr.	1.100 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING	150.000 kr.	8.200 kr. 1,75 ton CO_2

Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. En efterisolering foretages alene fra kælderen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejligheder. Hvor der er betondæk, kan adskillelsen isoleres med hårde isoleringsbatts som fastgøres i kælderloftet. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.		

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. 0,20 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. 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.	240.000 kr.	15.900 kr. 3,35 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 1-strenget med øvre fordeling. Der er ældre indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Dette vil i øvrigt kunne hjælpe til med at finde årsagen til den utilstrækkelige afkøling af fjernvarmevandet.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Varmeledninger i varmecentralen er med 30-50 mm isolering. Ledninger på uopvarmet hanebåndsloft er med 30-50 mm isolering. Ledninger i kælder er med kun ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i kælder og på loft efterisoleres til samlet omkring 30-80 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.	80.000 kr.	5.100 kr. 1,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Wilo Stratos 80/1-12 på 40-1.550 W. Pumpen er ikke tilsluttet varmeanlæggets klimastat 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.	3.000 kr.	2.600 kr. 0,77 ton CO_2

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss 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. 30 mm isolering. Varmtvandsledninger i varmecentralen er med 40-50 mm isolering. Der er øvre fordeling på det varme vand. Ledningsanlægget på loftet er isoleret med 30-40 mm. Ledninger i kælderen er isoleret med kun ca. 10 mm. Stigstrenge er flere steder ført skjult i rørkasser. Det oplyses, at ca. 30 % af stigstrenge i lejligheder er isolerede.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i boliger efterisoleres 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.	30.000 kr.	37.900 kr. 8,06 ton CO_2
FORBEDRING Isolerede varmtvandsledninger i kælder og på loft, 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.	40.000 kr.	6.500 kr. 1,37 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 45 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 2.000 l. Beholder er en KN fra 2012 som er isoleret med ca. 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys på fællesarealer er generelt under udskiftning til armaturer med LED og med indbyggede bevægelsessensorer. Udelys er med LED-pærer som aktiveres via skumringsrelæ.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager samt med en tagetage der delvist er udnyttet til beboelse. Lejligheder på tagetage er opført individuelt og på forskellige tidspunkter og isoleringsforhold er derfor forskellige. Der er kælder under ejendommen hvor enkelte rum (tørrerum og vaskeri) er med radiatorer og er betragtet som opvarmede. Trappeopgange er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adresserne: Brøndkærvej 9-15 og Bykildevej 7-9.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis blot etageadskillelse mod pulterrumslofter samt hanebåndslofter over taglejligheder isoleres, vil ejendommen opnå energiklasse "D".

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
- Energimærke 2010

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/.

Med udgangspunkt i årsregningen for varme, vil ejendommen kunne opnå energiklasse "D" - 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. 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 39 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	40	10	4.062

Lejligheder på 44 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	45	1	4.570

Lejligheder på 50 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	52	1	5.281

Lejligheder på 60 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	62	5	6.296

Lejligheder på 64 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	66	5	6.703

Lejligheder på 65 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	67	5	6.804

Lejligheder på 66 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	68	13	6.906

Lejligheder på 67 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	69	4	7.007

Lejligheder på 68 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	70	4	7.109

Lejligheder på 86 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	89	4	9.038

Lejligheder på 95 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	98	1	9.953

Lejligheder på 98 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	101	2	10.257

Lejligheder på 99 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	102	4	10.359

Lejligheder på 102 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	105	1	10.663

Lejligheder på 114 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	118	1	11.984

Lejligheder på 131 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	135	1	13.710

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 hanebåndslofter samt etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsloft	160.000 kr.	32,54 MWh Fjernvarme	21.600 kr.
Massive ydervægge	Isolering af brystningsnicher	200.000 kr.	19,31 MWh Fjernvarme	12.800 kr.
Massive ydervægge	Isolering af gavl og væg mod portgennemgang	400.000 kr.	22,30 MWh Fjernvarme	14.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmet loft	75.000 kr.	12,51 MWh Fjernvarme	8.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum	150.000 kr.	6,65 MWh Fjernvarme	4.500 kr.
Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over portgennemgang	8.000 kr.	1,58 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over uopvarmet kælder	150.000 kr.	12,39 MWh Fjernvarme	8.200 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	240.000 kr.	24,42 MWh Fjernvarme -144 kWh Elektricitet	15.900 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger	80.000 kr.	7,59 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Varmefordelings pumper	Etablering af sommerstop på hovedpumpe	3.000 kr.	1.165 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder	30.000 kr.	57,13 MWh Fjernvarme	37.900 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget	40.000 kr.	9,73 MWh Fjernvarme	6.500 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			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	4,20 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	150,66 MWh Fjernvarme	99.800 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mellem taglejligheder og pulterrumsloft	1,88 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	1,04 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer og Udskiftning af hovedtrappedøre	59,87 MWh Fjernvarme	39.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	3,10 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	5,56 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre mod opvarmede kælderrum	1,34 MWh Fjernvarme	900 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	1,42 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Brøndkærvej 9, 2500 Valby
BBR nr	101-76970-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1937
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4055 m²
Erhvervsareal i følge BBR	50 m²
Opvarmet bygningsareal	4399 m²
Heraf tagetage opvarmet	390 m²
Heraf kælderetage opvarmet	62 m²
Uopvarmet kælderetage	722 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	338.497 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	88.301 kr. pr. år
Varmeforbrug	491,04 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-03-2016 til 01-03-2017

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	351.866 kr. pr. år
Fast afgift	88.301 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	440.167 kr. pr. år
Varmeforbrug	510,43 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	71,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 673,1 MWh pr. år, hvilket ligger 32% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 510,4 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
88.302 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,19 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en ekstrabetaling på ca. kr. 13.200,-, som en følge af en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet. Det anbefales at føre en driftsjournal over varme- og varmtvandsanlægget, da dette vil hjælpe med at finde årsagen til den utilstrækkelige afkøling.

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

Brøndkærvej 9-15 og Bykildevej 7-9
Brøndkærvej 9
2500 Valby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. august 2017 til den 30. august 2024

Energimærkningsnummer 311269677