SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A.L. Drewsens Vej 12
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. marts 2014
Til den 31. marts 2021.

Energimærkningsnummer 311045945

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

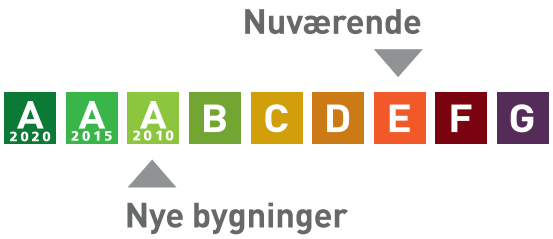
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

209,87 MWh fjernvarme	179.536 kr
Samlet energiudgift	179.536 kr
Samlet CO_2 udledning	29,59 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 BR10, 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 Tagkonstruktionen er udført som et københavnertag. Etageadskillelse mod den uopvarmede del af loftet er et træbjælkelag som vurderes at være uisoleret. I en del af loftet er et oprindeligt vaskerum med betongulve.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsloft efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. En efterisolering foretages alene fra pulterrumsloftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejligheder. I vaskerum hvor der er betondæk. Kan der isoleres på gulvet med 100-300 mm isolering, hvorpå der etableres et nyt dæk.	17.900 kr.	2.300 kr. 0,46 ton CO_2
LOFT På baggrund af en vurderingsforretning, oplyses det, at der i forbindelse med en byfornyelse omkring 1996 er isoleret i tage og kviste. Der oplyses ikke om hvor meget. Tage antages isoleret med 100 mm. Kvistflunke vurderes på baggrund af bygningsdeles tykkelser at være med omkring 75 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING En yderligere efterisolering af taget er ikke rentabelt, men skal der alligevel foretages en større renovering eller udskiftning af taget, bør en efterisolering finde sted. I den situation, skal der isoleres til samlet ca. 300 mm i skråvægge og i det flade tag. Kvisttage skal isoleres til samlet 300 mm og kvistflunke til samlet 200 mm.		4.100 kr. 0,81 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være uisolerede.		
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. 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. En efterisolering af brystninger er kun relevant, hvis der ikke samtidig foretages en udvendig isolering på facader.	61.500 kr.	2.800 kr. 0,55 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bagtrappevæg mod uopvarmet loftsrum er en 12 cm muret og massiv væg. Væg i taglejlighed som mod uopvarmet loftsrum antages at være isoleret på indersiden med min 100 mm.		
FORBEDRING Bagtrappevæg mod loftsrum efterisoleres på den kolde side med op til 200 mm isolering. Varmebesparelsen må forventes at være mindre end angivet, idet bagtrappe trods alt er uopvarmet.	4.200 kr.	1.000 kr. 0,19 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Gavl i baggård samt fri bagvæg mod A.L Drewsens Vej 10 er murede og massive og ca. 36 cm tykke.		
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af fri gavl i baggård og fri bagvæg mod A.L Drewsens Vej 10 med omkring 200 mm isolering som fastgøres på gavle og efterfølgende pudses eller alternativt afsluttes med en pladebeklædning. Udover varmebesparelsen vil der opleves et forøget komfortniveau i lejligheder med frie vægge. En udvendig efterisolering reducerer desuden risikoen for skimmelsvamp. En efterisolering foretages analogt til facadeisolering som beskrevet nedenfor.	392.000 kr.	17.900 kr. 3,60 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er uisolerede.		
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod baggård med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt pudses op, fuger i murværk fornys 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. 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 dygtig rådgivning.	748.800 kr.	24.200 kr. 4,87 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Køkkenvægge mod udeliggende bagtrappe er muret og massiv og ca. 12 cm tyk. En efterisolering af vægge er næppe mulig på grund af de meget snævre pladsforhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er ældre dannebrogsvinduer og generelt med kun 1 lag glas og er uden tætningslister. I 3 af de store lejligheder er der monteret nyere koblede ruder. Ruder er med energiglas. Enkelte vinduer mod vejen er med 2 lags termoruder. På grund af en del utætte vinduer og døre i trappeopgange, er der regnet med et tillæg til den naturlige ventilation på 0,05 l/sm².		
FORBEDRING I vinduer med termoruder udskiftes ruder til nye 2 lags energiruder med varm kant. I vinduer med kun 1 lag glas, monteres koblede ruder eller forsatsruder med energiglas. Bedste løsning er at vælge en 2 lags energiruder med varm kant. Ved montering af en koblet rude eller en forsatsrude skal der monteres effektive tætningslister for at reducerer træk.	225.000 kr.	20.000 kr. 4,02 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i skråvægge er med 2 lags termoruder. Rytterlys i tagetage er med 2 lags energiruder. Ovenlyskupler i det flade tag vurderes at være med 2 lag plast.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer i skråvægge udskiftes til nye med 2 lags lavenergiruder og med varm kant. Ovenlyskupler udskiftes til nye med op til 9 lag plast.		400 kr. 0,08 ton CO_2
YDERDØRE Hovedtrappedøre er ældre uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte. Bagtrappedøre er nyere og vurderes at være isolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre udskiftes til nye isolerede. Ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte døre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder som vender mod trappeopgangen er kolde.		1.200 kr. 0,23 ton CO_2

YDERDØRE Køkkendøre som vender mod udeliggende bagtrappe er generelt uisolerede fyldningsdøre. Døre er utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Køkkendøre mod udeliggende bagtrappe udskiftes til nye isolerede og tætlukkende døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte, så træk ind i køkkener undgås.		1.000 kr. 0,19 ton CO_2

YDERDØRE Bagtrappedør og dør i taglejlighed mod uopvarmet loft er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedør og dør i taglejlighed mod uopvarmet loft udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		400 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk med trægulve på strøer. Adskillelsen vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmede kælderrum efterisoleres med 100 mm som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. I praksis må der forventes en noget mindre varmebesparelse end angivet, idet det vurderes at der er et stort varmetab fra fjernvarmeselskabets ledninger som i nogen grad bidrager til opvarmning af kælderen. En efterisolering kan dog være relevant i kælderens yderste hjørner, hvor det er koldere. Her kan en efterisolering birdrage til et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder idet gulve vil opleves varmere.	94.800 kr.	9.800 kr. 1,97 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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME 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. 15 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.	100.000 kr.	5.600 kr. 1,10 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, i flere rum placeret langs indervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er dynamiske indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke 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. 40 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med kun ca. 10 mm. Der er isoleringskapper på indreguleringsventiler.		
FORBEDRING Varmeledninger i kælder isoleres med yderligere 20-30 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen. Er der plads til mere, er op til 50 mm på de tykke rør at foretrække.	20.000 kr.	1.600 kr. 0,30 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 32-60 på 85W.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 1/3 af koldtvandsforbruget som i 2013 blev registreret til 745 m³, svarende til et varmtvandsforbrug på ca. 181 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med ca. 20 mm. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Omløb på uopvarmet loft er med ca. 30 mm isolering.		
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.	15.000 kr.	3.900 kr. 0,77 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 20 mm isolering. Der er uisolerede flangesamlinger m.m. på tilslutningsledninger hvorfra der er et stort varmetab.		
FORBEDRING Uisolerede flanger isoleres med isoleringskapper for at nedbringe varmetabet. Tilslutningsledninger isoleres med ca. 20 mm til samlet ca. 40 mm for at nedbringe varmetabet.	3.500 kr.	700 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Smedegaard Vario 25 på 65 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	4.500 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

Cirkulationspumpe udskiftes til en model med et lavt energiforbrug, som f.eks. Grundfos Alpha2 25-40N. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab. Ved udskiftning til en lavenergipumpe, kan det vise sig nødvendigt at montere termostatiske indreguleringsventiler på alle cirkulationsledninger for at sikre en ligelig varmtvandsfordeling til alle lejligheder. Udgift hertil er ikke medtaget i besparelsesforslaget, men skønnes at løbe op i kr. 6.000,-. Der vil dog stadig opnås en besparelse på drift af pumpe, selvom der ikke monteres indreguleringsventiler.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 800 l. Beholder er en Ajva fra 1977 som er isoleret med ca. 40 mm. Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel og varmespiralflange, hvorfra der er et betydeligt varmespild. Ved gennemgangen kunne det konstateres, at returtemperaturen på fjernvarmevandet fra varmtvandsbeholderen var mere end 65°C, hvilket bidrager til en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet, som igen medfører en årlig strafafgift på varmeregningen på ca. kr. 10.000,-. For at kunne føre en korrekt driftsjournal, skal der monteres vandmåler på tilgangen til varmtvandsbeholderen, så ejendommens varmtvandsforbrug kan registreres.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes til en ny, muligvis lidt mindre, men med god isolering og med spiraler placeret for optimal afkøling. Den årlige varmebesparelsen ved udskiftning af beholderen vil andrage ca. kr. 1.550,- Det vurderes at en nye beholder kan forbedre afkølingsforholdet af fjernvarmevandet, så strafafgiften på kr. 10.000,- kan undgås. En ny beholder anslås at koste kr. 50.000,- Den samlede årlige besparelse må forventes at blive kr. 11.550,-, hvilket vil give en tilbagebetalingstid på mindre end 4-5 år.		1.600 kr. 0,32 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
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.	1.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

BELYSNING Trappelys er generelt LED-pærer som aktiveres via trappeautomater.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Stueetagen er delvist indrettet til erhvervslejemål. Det meste af tagetagen er udnyttet til beboelse. En mindre del er uopvarmet og benyttes som pulterrumsloft. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hovedtrappe og bagtrappe th. er indeliggende og er betragtet som opvarmede. Bagtrappe tv. er udeliggende og er betragtet som uopvarmet.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 209,87 MWh pr. år, hvilket ligger 30% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 161,35 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.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. 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.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

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

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og 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 baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt også er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen.

Udeliggende og uopvarmet bagtrappe er ikke medtaget i det opvarmede areal.

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 61 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	61	1	6.907
Lejligheder på 89 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	89	1	10.078
Lejligheder på 95 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	95	4	10.758
Lejligheder på 108 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	108	1	12.230
Lejligheder på 141 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	141	1	15.967
Lejligheder på 149 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	149	4	16.873

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				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft	17.900 kr.	3,24 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	61.500 kr.	3,90 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af bagtrappevæg mod loft	4.200 kr.	1,34 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl og bagvæg mod nabo	392.000 kr.	25,51 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	17.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af facader	748.800 kr.	34,46 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	24.200 kr.

Vinduer	Forbedring af vinduer med kun 1 lag glas	225.000 kr.	28,45 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	20.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	94.800 kr.	13,93 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	9.800 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	100.000 kr.	8,26 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsledninger	20.000 kr.	2,16 MWh Fjernvarme	1.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsledninger i varmtvandsanlægget	15.000 kr.	5,49 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsledninger i varmtvandsanlægget	3.500 kr.	0,91 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	4.500 kr.	499 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	1.000 kr.	102 kWh Elektricitet	300 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	5,75 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	1,63 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af køkkendøre mod udeliggende bagtrappe	1,36 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedør mod uopvarmet loft	0,46 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Udskiftning af varmtvandsbeholder	2,25 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

A.L. Drewsens Vej 12, 2100 København Ø

Adresse	A.L. Drewsens Vej 12
BBR nr	101-103552-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1902
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1375 m²
Erhvervsareal i følge BBR	40 m²
Opvarmet bygningsareal	1370 m²
Heraf tagetage opvarmet	197 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	242 m²

Energimærke	E
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	123.975 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.560 kr. pr. år
Varmeforbrug	162,43 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2013 til 01-01-2014

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	123.152 kr. pr. år
Fast afgift	32.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	155.712 kr. pr. år
Varmeforbrug	161,35 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	22,75 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I den variable fjernvarmeudgift er indregnet et tillæg på kr. 10.190,- som følge af en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....700,34 kr. per MWh
32.555 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,13 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

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 www.maerkdinbygning.dk. 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

A.L. Drewsens Vej 12
2100 København Ø

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 31. marts 2014 til den 31. marts 2021

Energimærkningsnummer 311045945