

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

N.J. Fjords Alle 13

1957 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. maj 2017

Til den 23. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311249525



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.



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 D

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



Årligt varmekonsum

136,35 MWh fjernvarme	99.649 kr
5.810 kWh elektricitet	13.131 kr
Samlet energitudgift	112.780 kr
Samlet CO ₂ udledning	23,08 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 Ejendommens 4. sal er med mansardtag. Taget er renoveret i 1984 og oplyses at være isoleret, antageligt med 100-150 mm. Etageadskillelse mod uopvarmet pulterrumsløft er et træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen vurderes at være uisolert. En mindre del af loftet er opvarmet. Skråvægge er ført til tagryg. Skunke og skråvægge er jf. tegninger med 100 mm isolering. Kvisttage oplyses at være isolerede, antageligt med 100 mm. Kvistflunke vurderes alene at være udført som krydsforskalling med indvendig og udvendig beklædning men uden isolering.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet loft, 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.	25.200 kr.	3.600 kr. 1,06 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 mansardvægge, skråvægge og skunke. 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.		1.900 kr. 0,56 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra 36-60 cm. Vægge er uisolerede.

Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum. Brystninger er generelt isolerede med ca. 75 mm.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod have, med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som fastgøres på ydervægge, og efterfølgende puds. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes, og der sikres et bedre solindfald.

En udvendig facadeisolering giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården.

En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.

Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering.

Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt alligevel renoveres og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning.

Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.

21.500 kr.
6,37 ton CO₂

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mellem opvarmet og uopvarmet loftsrums er let og er jf. tegninger isoleret med 2 x 75 mm.

Køkkenvægge mod udeliggende bagtrapper er muret og massiv og ca. 23 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 generelt 2- og 3 fags dannebrog- og frederiksbergvinduer. De fleste vinduer er med 2 lags termoruder i varierende alder. Vinduer og terrassedøre i sydgavl samt køkkenvinduer i østfacade er skiftet i 2015 til nye med 2 lags energiruder.

Altandøre i facade mod øst er fra 2007 og er med 2 lags energiruder.

Vinduer i trappeopgange er de oprindelige og er med kun et lag glas og uden tætningslister.

FORBEDRING VED RENOVERING

På vinduer i trappeopgange kan der med fordel monteres forsatsruder med energiglas. Evt. kan der monteres koblede ruder på gående rammer, som f.eks. www.optoglas.dk. Ved montering af forsatsrammer eller koblede ruder, vil der samtidig opnås en forbedret tæthed.

Idet hovedtrapper trods alt er uopvarmede, må der forventes en mindre varmebesparelse end angivet.

1.400 kr.
0,40 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Ældre 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 varmesæsonen 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.

6.700 kr.
1,97 ton CO₂

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge, vurderes at være med 2 lags termoruder. Tagvindue i mansardvæg i trappeopgang, er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduer i skråvægge og mansardvæg udskiftes til nye som opfylder bygningsreglementets krav. Vinduer skal være med 2 lags energiruder og med varm kant.		300 kr. 0,08 ton CO ₂
YDERDØRE Hovedtrappedør er en uisoleret trædør med mindre 1 lags ruder. Døren er utæt. Køkkendøre som vender mod udeliggende bagtrapper er generelt uisolerede fyldningsdøre. Døre er utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedør udskiftes til en ny isoleret dør. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende dør, skal der arbejdes med at gøre dørene mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		400 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Køkkendøre mod bagtrapper udskiftes til nye isolerede og tætlukkende døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre dørene mere tætte, så træk ind i køkkener undgås.		900 kr. 0,26 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er delvist et åbent og lukket træbjælkelag. Adskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder efterisoleres med 75-100 mm som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Hvor etageadskillelsen er afsluttet med en beklædning på undersiden af bjælker, kan	50.000 kr.	2.900 kr. 0,85 ton CO ₂

der med fordel blæses isoleringsgranulat ind i adskillelsens hulrum.

En isolering af etageadskillelsen er forbundet med en risiko for kondens- og fugtproblemer i adskillelsen. Varmebesparelsen må formodes at være begrænset, da kælderen er med radiatorer.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er konstant mekanisk udsugning med antageligt 72 m³/h fra kontrolventiler i køkkener og 54 m³/h fra kontrolventiler i badeværelser. Udsugningsventilator er en Exhausto BESF 251-4-3 MPR med en skønnet SEL-værdi på 1,5 KJ/m³.

I St. th er der monteret en emhætte på centralsuget. Emhætte er ikke beregnet for montering i ventilationsanlæg med centralsug, hvilket medfører problemer med blandt andet kanalstøj. KS-ventil i badeværelse er desuden med manuel åbne/lukkefunktion, hvilket også medfører utilsigtede variationer i luftstrømning i kanaler, og dermed støj. Kanal til emhætte samt kontrolventil i badeværelse, er desuden udført i brandbare materialer, hvilket ikke opfylder kravene til røg- og brandspredning.

På grund af utætte vinduer og døre i trappeopgange, er der her regnet med et tillæg til den naturlige ventilation på 0,05 l/sm².

FORBEDRING

Eksisterende boksventilator udskiftes til en ny med et lavere energiforbrug som f.eks. Exhausto BESB med EC-motorer og et forventet specifikt energiforbrug på ca. 0,6 KJ/m³.

Bygningsreglementet BR10 tillader at luftmængden i etageejendomme reduceres til kun 0,3 l/sm², hvilket er en lille reduktion i forhold til den luftmængde som ventilationsanlægget formentlig er lagt ud for (0,34 l/sm²). Kontrolventiler i køkkener og i badeværelse skal dog fortsat kunne reguleres op til en kraftigere sugeevne når der bades eller laves mad. Kontrolventiler i badeværelser udskiftes til nye med automatisk fugtstyring som tillader et større luftskifte så længe luften er fugtig. Kontrolventiler i køkkener erstattes af emfang, som tilsluttes ventilationsanlægget. Emfangs grundudsugning reguleres ned, så det passer til lejlighedens størrelser, men kan forceres ved madlavning.

100.000 kr.

9.100 kr.
2,67 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen er med centralvarme. Dog er tagetage opvarmet via el-paneler.		
FORBEDRING VED RENOVERING El-radiatorer i tagetage, udskiftes til nye vandbaserede, som tilsluttes det eksisterende varmeanlæg.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en pladevarmeveksler fra omkring 1995. Varmeveksler er isoleret.		
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 VED RENOVERING Der opsættes ca. 12 m ² solvarmepaneller på taget mod øst. Solfangerpaneller 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 solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggesmyndighed og varmforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneller.		2.600 kr. 0,76 ton CO ₂

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.

Varmefordelingsanlægget er 2-strengt med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger.

VARMERØR

Hoved- og fordelingsledninger i kælder samt stigstreng på bagtrapper er isolerede med 20-30 mm.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Alpha2 25-60 på 5-45 W. Pumpe er uden isoleringskappe.

Pumpe er tilsluttet varmeanlæggets klimastat for automatisk sommerstop.

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/m ² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 40-50 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med ca. 40 mm. Stigstrengene i lejligheder er isoleret med ca. 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsanlægget er med el-tracing.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 800 l. Beholder er en Ajva fra 1995 som er isoleret med ca. 100 mm. Dog mangler isoleringskapper på beholders manddæksler		
FORBEDRING Montering af isoleringskapper på varmtvandsbeholders manddæksler for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	2.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i trappeopgange er sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Lys på loft er ny LED-belysning som aktiveres via bevægelsessensorer. Kælderlys er sparepærer som aktiveres via trappeautomater. Udelys ved hoveddør er med sparepærer som aktiveres manuelt. Udelys ved bagtrapper er halogenpærer som aktiveres via bevægelsessensorer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager herunder en mansardetage. Der er et uopvarmet pulterrumsløft. Dog er en mindre del af loftet opvarmet og inddraget i underliggende lejlighed. Der er fuld kælder under ejendommen. Der er radiatorer i kælder, men det vurderes ikke, at radiatorer er i stand til at opvarme kælderen til mere end 15°C. Kælderen er derfor betragtet som uopvarmet. Hovedtrappe er indeliggende og betragtet som opvarmet. Bagtrapper er udeliggende og betragtet som uopvarmede.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "D":

- isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft
- forbedring af ventilationsanlæg

Alternativt til forbedring af ventilationsanlæg, kan el-radiatorer i opvarmet tagrum udskiftes til vandbaserede radiatorer.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investerings 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

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>

<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 90 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	92	1	6.432
Lejligheder på 92 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	94	3	6.572
Lejligheder på 96 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	98	1	6.852
Lejligheder på 99 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	101	1	7.061
Lejligheder på 112 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	114	1	7.970
Lejligheder på 115 m ² iht. BBR		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
-	-	117	3	8.180

Kommentar

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

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 etageadskillelse mod uopvarmet loft	25.200 kr.	6,54 MWh Fjernvarme 202 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	50.000 kr.	5,27 MWh Fjernvarme 163 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Ventilation	Forbedring af ventilationsanlæg	100.000 kr.	4,46 MWh Fjernvarme 3.081 kWh Elektricitet	9.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholdere	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	2.000 kr.	1,29 MWh Fjernvarme -20 kWh Elektricitet	600 kr.
---------------------	--	-----------	---	---------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	3,47 MWh Fjernvarme 107 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge	39,44 MWh Fjernvarme 1.223 kWh Elektricitet	21.500 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder på vinduer i trappeopgange	2,48 MWh Fjernvarme 77 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	12,21 MWh Fjernvarme 377 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	0,49 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedør	0,67 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af køkkentrappedøre mod bagtrapper	1,62 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmeanlæg	Udskiftning af el-radiatorer		0 kr.

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	5,81 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	2.600 kr.
----------	--	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	N.J. Fjords Alle 13, 1957 Frederiksberg C
BBR nr.....	147-33613-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1898
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	1038 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1018 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	30 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	207 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	48.046 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	22.269 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	102,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-04-2016 til 31-03-2017

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	50.308 kr. pr. år
Fast afgift	22.269 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	72.577 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	106,95 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	15,08 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 136,4 MWh pr. år, hvilket ligger 27% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 107 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.....	472,59 kr. per MWh
	35.211 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,26 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,26 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

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

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage>. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

N.J. Fjords Alle 13
1957 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. maj 2017 til den 23. maj 2024

Energimærkningsnummer 311249525