SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Duntzfelts Alle 10
2900 Hellerup

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 12. april 2017
Til den 12. april 2024.

Energimærkningsnummer 311245730

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

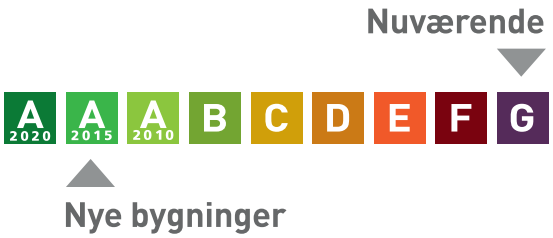
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

148,31 GJ fjernvarme	28.998 kr
2.478 Liter fyringsgasolie	23.498 kr
110.976 kWh elektricitet	255.245 kr
Samlet energiudgift	307.741 kr
Samlet CO_2 udledning	86,05 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsmængden baseres på information jf. udleveret oplysningsskema. Lette ydervægge (mansard vægge) mod syd består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen. Øvrige mansard vægge består af en uisoleret træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.		
FORBEDRING Lejlighed 6: Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	71.200 kr.	33.100 kr. 9,53 ton CO_2
FORBEDRING	71.200 kr.	33.100 kr. 9,53 ton CO_2

Lejlighed 5: Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		
FORBEDRING Opgange: Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	7.700 kr.	3.600 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 5: Efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.	345.800 kr.	42.200 kr. 12,15 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 6: Efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.	345.800 kr.	42.200 kr. 12,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af en overvejende af massive tegl-/murstensvægge med en tykkelse på ca. 50 til 30 cm. Væggene er uden isolering. I lejlighed nr. 2 er der foretaget efterisolering af væggene med hhv. 50 mm skum samt 100 og 150 mm mineraluld. Isoleringsmængden baseres på information jf. udleveret oplysningsskema samt skøn iht. bygningensalder/byggeskik.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lejlighed 1: Ydervæggenes opbygning er ukendt, men ifølge energimærkningsrapporten for nabo ejendommen er der et hulrum i væggene i stueplan. Såfremt der ikke er anvendt massive bindere er det muligvis muligt at indblæse mineraluldsgranulat. Forslag er ikke prissat da der er stor usikkerhed om der er hulrum i ydervæggen		3.600 kr. 1,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING lejlighed 2: Ydervæggenes opbygning er ukendt, men ifølge energimærkningsrapporten for nabo ejendommen er der et hulrum i væggene i stueplan. Såfremt der ikke er anvendt massive bindere er det muligvis muligt at indblæse mineraluldsgranulat. Forslag er ikke prissat da der er stor usikkerhed om der er hulrum i ydervæggen		5.400 kr. 1,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i bygningen er overvejende monteret med to 1-lags glasruder. I lejlighed nr. 3 er der et to vinduer med termorude samt et nyere dørparti med energiruder. I lejlighed nr. 4 er der et enkelt vindue med termorude samt et nyere dørparti med energiruder. Vinduer i lejlighed nr. 5 og 6 er med energivinduer/døre mod syd.		
FORBEDRING Opgange: Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).	36.000 kr.	5.400 kr. 1,54 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 5: Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket). Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).	22.500 kr.	2.300 kr. 0,64 ton CO_2

FORBEDRING Lejlighed 6: Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket). Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).	22.500 kr.	2.300 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 4: Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).	74.000 kr.	3.400 kr. 0,96 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lejlighed 2: Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		2.200 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lejlighed 3: Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		1.100 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lejlighed 1: Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		1.100 kr. 0,22 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddør til opgang mod syd er monteret med en 1-lags glasrude. Yderdøre til bagtrapper med mindre vindue skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 1980).		
FORBEDRING Yderdøre til bagtrapper udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.	20.700 kr.	2.800 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING Yderdør monteret med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	18.700 kr.	2.200 kr. 0,62 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er overvejende isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen samt ud fra oplysninger på oplysningsskema. Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er overvejende isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen samt ud fra information jf. udleveret oplysningsskema. Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisoleret træbjælkelag med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.		
FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 50 mm granulat Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	4.200 kr.	3.700 kr. 1,04 ton CO_2
LINJETAB Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge. Vindue- og dørkarme i mansardtag skønnes fastgjort til de lette ydervægge med et overlap til den isolerede del.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftudskiftningen i hele bygningen sker via naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Lejlighed nr. 4 opvarmes via elektricitet, og varmen fordeles via elpaneler (elradiatorer), som er opsat i de opvarmede rum i bygningen. Der er desuden el-gulvvarme (varmemåtter/plader) i badeværelse. Lejligheden nr. 5 og nr. 6 og opgange er uden permanent varmekilde. Ifølge Energistyrelsens regler skal rum uden varmekilder registreres som elopvarmede rum, og dette gælder også selvom der ikke er elradiatorer i rummene.		
FORBEDRING Lejlighed 5: Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med fjernvarme. Den nye fjernvarmeinstallation udføres med en velisoleret veksler unit, og i dette forslag er der regnet med en varmeveksler (Akva Lux II VX) fra Danfoss/Redan. I denne installation er fjernvarmevandet hele tiden i et lukket system. Når fjernvarmevandet har afgivet sin varme til radiatorerne og til varmtvandsbeholderen via varmeveksleren, sendes det retur til fjernvarmeværket. Der kan være ekstra udgifter i forbindelse med at føre fjernvarmeledninger ind til ejendommen. Kontakt derfor VVS-installatør eller fjernvarmeværket for konkret tilbud. Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssytem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.	100.000 kr.	62.000 kr. 20,00 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 6: Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med fjernvarme. Den nye fjernvarmeinstallation udføres med en velisoleret veksler unit, og i dette forslag er der regnet med en varmeveksler (Akva Lux II VX) fra Danfoss/Redan. I denne installation er fjernvarmevandet hele tiden i et lukket system. Når fjernvarmevandet har afgivet sin varme til radiatorerne og til varmtvandsbeholderen via varmeveksleren, sendes det retur til fjernvarmeværket. Der kan være ekstra udgifter i forbindelse med at føre fjernvarmeledninger ind til ejendommen. Kontakt derfor VVS-installatør eller fjernvarmeværket for konkret tilbud. Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssytem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.	100.000 kr.	62.000 kr. 20,00 ton CO_2
FORBEDRING Lejlighed 4: Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med fjernvarme. Den nye fjernvarmeinstallation udføres med en velisoleret veksler unit, og i dette forslag er der regnet med en varmeveksler (Akva Lux II VX) fra Danfoss/Redan. I denne installation er fjernvarmevandet hele tiden i et lukket system. Når fjernvarmevandet har afgivet sin varme til radiatorerne og til varmtvandsbeholderen via varmeveksleren, sendes det retur til fjernvarmeværket. Der kan være ekstra udgifter	100.000 kr.	30.600 kr. 10,02 ton CO_2

i forbindelse med at føre fjernvarmeledninger ind til ejendommen. Kontakt derfor VVS-installatør eller fjernvarmeværket for konkret tilbud. Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssytem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.		
FORBEDRING Opgange: Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med fjernvarme. Den nye fjernvarmeinstallation udføres med en velisoleret veksler unit, og i dette forslag er der regnet med en varmeveksler (Akva Lux II VX) fra Danfoss/Redan. I denne installation er fjernvarmevandet hele tiden i et lukket system. Når fjernvarmevandet har afgivet sin varme til radiatorerne og til varmtvandsbeholderen via varmeveksleren, sendes det retur til fjernvarmeværket. Der kan være ekstra udgifter i forbindelse med at føre fjernvarmeledninger ind til ejendommen. Kontakt derfor VVS-installatør eller fjernvarmeværket for konkret tilbud. Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssytem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.	100.000 kr.	23.200 kr. 7,69 ton CO_2
KEDLER Lejlighed 2 (St. Øst) opvarmes via en isoleret oliekedel, som er placeret i kælder. Fabrikatet på kedlen er Salamander. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 87% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til Energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med fjernvarme. Den nye fjernvarmeinstallation udføres med en velisoleret veksler unit, og i dette forslag er der regnet med en varmeveksler (Akva Lux II VX) fra Danfoss/Redan. I denne installation er fjernvarmevandet hele tiden i et lukket system. Når fjernvarmevandet har afgivet sin varme til radiatorerne og til varmtvandsbeholderen via varmeveksleren, sendes det retur til fjernvarmeværket. Der kan være ekstra udgifter i forbindelse med at føre fjernvarmeledninger ind til ejendommen. Kontakt derfor VVS-installatør eller fjernvarmeværket for konkret tilbud.	50.000 kr.	9.900 kr. 3,96 ton CO_2
FJERNVARME Lejlighed 1 og 3 opvarmes med fjernvarme, og anlæggene er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra Danfoss, Akva Lux II. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket. Varmetab jf. datablad fra producenten.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i Bygningen.		

SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING I lejlighed 1,2 og 3 er der centralvarmeanlæg (tilkoblet). Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i lejlighederne. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmerør til fjernvarme anlæg i kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør til oliekedel i kælder er isoleret med ca. 10 mm mineraluld under pap/lærred. Varmerør til oliekedeli fyrrum er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 30 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	300 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Lejlighed 1 og 3: Fordelingspumper er indbygget i varmeforsyningens kabinet, og er utilgængelig. Pumpens effekt og type er derfor skønnet ud fra varmeforsyningens alder. Lejlighed 2: På varmefordelingsanlægget er der monteret en Grundfos UPS-pumpe med trinstyring, som har en maksimal effekt på 60 W.		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.	5.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
AUTOMATIK		

lejlighed 1, 2 og 3: Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer. Lejlighed 2: På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik. Den manglende reguleringsmulighed medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler. Lejlighed 4: Der er monteret termostatstyring på el-gulvvarmen og el-radiatorerne i bygningen. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Lejlighed 1 og 3: På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik. Denne reguleringsmulighed medvirker til et øget kontrol af energiforbruget i bygningen.		
FORBEDRING Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsænkning (ur-styring) på varmeanlægget. En automatikleverandør bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.	10.000 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Lejlighed 1, 2, 3, 4:: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Lejlighed 5 og 6: Bygningen er uden installationer til varmt brugsvand. Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 0 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
VARMTVANDSBEHOLDER Lejlighed 1 og 3: Varmt brugsvand produceres via en Danfoss gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i kælder. Lejlighed 2: Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 170 L, som er isoleret med mineraluld. Beholderen er placeret i kælder/fyrrum. Lejlighed 4: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L. Fabrikatet på beholderen er Metrotherm. Lejlighed 5 og 6 er uden installationer til varmt brugsvand. Der er ingen varmtvandsbeholder/varmeveksler, som skal registreres i forbindelse med beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælder/fælles arealer består af armaturer med gløde-, LED- og sparepærer og lyset reguleres manuelt. I trappe opgang er der dog bevægelsescensor.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,5 W/m².		3.800 kr. 1,08 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af bygningens arkitektur vurderes det, at bygningen er bevaringsværdig, og at der sandsynligvis ikke må etableres solceller på tagfladen iht. lokalplanen. Forslag til montering af solcelleanlæg er derfor undladt fra rapporten.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport erstatter tidligere rapport med nr. 311241033

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.
Der tages således ikke hensyn til den faktiske brug af bygningen, og beboelsesrum (godkendt areal jf. BBR), som er uden nogen form for varmkilde eller ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, registreres som el-opvarmede, selvom der ingen varmekilde er i rummet.

Bygningen energimærkes som en samlet bygning på trods af de individuelle varmeforsyninger i de forskellige lejligheder. De forskellige lejligheder har egen individuel varmeforsyning i form af:
ST, vest: Fjernvarme
ST, øst: Oliefyr
1. sal, vest: Fjernvarme
1. sal, øst: El-radiatorer/el-paneler
2. sal, vest: Ingen varmekilde / frakoblet
2. sal, øst: Ingen varmekilde / frakoblet

Indvendige trapperum, gange og entréer regnes som opvarmede arealer, selvom der ikke er en varmekilde iht. Energistyrelsens retningslinjer. I den aktuelle sag antages trappeopgange opvarmet via elektricitet, da dette er den varmkilde som udgør det største areal i bygningen/lejlighederne.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

Facade-, plan- og snittegning fra bygningens opførelse er indhentet i kommunens digitale byggesagsarkiv.

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	Lejlighed 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	71.200 kr.	14.376 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Loft	Lejlighed 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	71.200 kr.	14.376 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Loft	Loft i opgang: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	7.700 kr.	1.553 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Loft	Lejlighed 5: Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	345.800 kr.	18.321 kWh Elektricitet	42.200 kr.
Loft	Lejlighed 6: Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	345.800 kr.	18.321 kWh Elektricitet	42.200 kr.
Vinduer	Opgange: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	36.000 kr.	2.330 kWh Elektricitet	5.400 kr.

Vinduer	Lejlighed 5: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	22.500 kr.	967 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Lejlighed 6: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	22.500 kr.	967 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Lejlighed 4: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	74.000 kr.	1.442 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Yderdøre	Bagtrapper: Udskiftning af yderdøre	20.700 kr.	1.180 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Yderdøre	Hoveddør: Udskiftning af yderdør m. vindue	18.700 kr.	936 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Gulv i opgang: Efterisolering af bjælkelag mod kælder med ca. 50 mm granulat	4.200 kr.	1.566 kWh Elektricitet	3.700 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Lejlighed 5: Konvertering til fjernvarme (indirekte anlæg) og etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen	100.000 kr.	38.368 kWh Elektricitet -38,58 MWh Fjernvarme	62.000 kr.
Varmeanlæg	Lejlighed 6: Konvertering til fjernvarme (indirekte anlæg) og etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen	100.000 kr.	38.368 kWh Elektricitet -38,58 MWh Fjernvarme	62.000 kr.
Varmeanlæg	Lejlighed 4: Konvertering til fjernvarme (indirekte anlæg) og etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen	100.000 kr.	19.280 kWh Elektricitet -19,58 MWh Fjernvarme	30.600 kr.

Varmeanlæg	Opgange: Etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen og Konvertering til fjernvarme (indirekte anlæg)	100.000 kr.	14.784 kWh Elektricitet -15,00 MWh Fjernvarme	23.200 kr.
Kedler	Lejlighed 2: Konvertering til fjernvarme (indirekte anlæg)	50.000 kr.	2.478 Liter Fyringsgasolie -19,75 MWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Varmerør	Rør til oliekedel: Isolering af varmerør i kælder med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter	300 kr.	37 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Tilknyttet oliekedel: Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	5.000 kr.	242 kWh Elektricitet	600 kr.
Automatik	Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring	10.000 kr.	123 Liter Fyringsgasolie 13 kWh Elektricitet	1.200 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			
Massive ydervægge	Lejlighed 2: Efterisolering af ydervægge i stueplan	372 Liter Fyringsgasolie 27 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Massive ydervægge	Lejlighed 1: Efterisolering af ydervægge i stueplan	29,39 GJ Fjernvarme	5.400 kr.
Vinduer	Lejlighed 2: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	223 Liter Fyringsgasolie 15 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Lejlighed 3: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	5,72 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Lejlighed 1: Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	5,54 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.627 kWh Elektricitet	3.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Duntzfelts Alle 10, 2900 Hellerup

Adresse	Duntzfelts Alle 10, 2900 Hellerup
BBR nr	157-39709-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme, Kedel og El
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	792 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	792 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	14.547 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	61,45 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 01-01-2017

Fjernvarme

Varmeudgifter	17.291 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,59 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 01-01-2017

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	20.038 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.474 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2016 til 01-01-2017

Elektricitet

Varmeudgifter	15.225 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.778 kWh Elektricitet
Aflæst periode	01-01-2016 til 01-01-2017

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	68.871 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	68.871 kr. pr. år
Varmeforbrug	63,07 GJ Fjernvarme
	77,58 GJ Fjernvarme
	2.539 Liter Fyringsgasolie
	6.957 kWh Elektricitet
CO2 udledning	16,95 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er rimelig god overensstemmelse med beregning af forbruget for fjernvarme og oliefyr. Der er dog meget stor afvigelse i beregning af elvarme, hvilket skyldes at de to lejligheder på 2. sal i praksis ikke er opvarmet, men de er i energimærkningen antaget opvarmet via elvarme iht. Energistyrelsens regler.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	182,04 kr. per GJ
	2.000 kr. i fast afgift per år
Fyringsgasolie	9,48 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS
Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Simon Giversen

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

Duntzfelts Alle 10
2900 Hellerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. april 2017 til den 12. april 2024

Energimærkningsnummer 311245730