SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Humlebæk Center 1
3050 Humlebæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. marts 2015
Til den 12. marts 2022.

Energimærkningsnummer 311100381

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

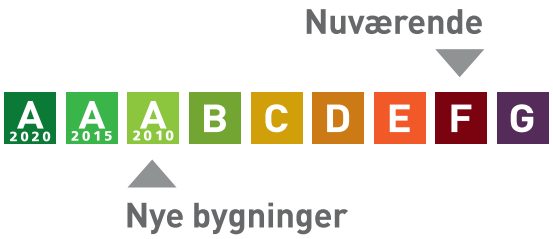
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

66.005,5 m³ naturgas	488.440 kr
4.277 kWh elektricitet	10.051 kr
Samlet energiudgift	498.491 kr
Samlet CO_2 udledning	150,95 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 Skråvægge i supermarkeder er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft i mindre butikker er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over mindre butikker med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.171.200 kr.	50.200 kr. 15,22 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge i supermarkeder med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	1.193.500 kr.	42.500 kr. 12,87 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i supermarkeder og mindre butikker består af massivt betonelement skelet med let yderbeklædning/glas og let indvendig beklædninger, og med 50-100 mm isolering. Og lokale steder og hulmure betonelementer med tilsvarende isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale hvor tykkelser er vist, men ikke præcis opbygning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		26.400 kr. 7,99 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med trelags termoruder. Faste vinduer med et glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med et glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Fast vindue med et glas mod vest. Vinduet er monteret med tolags termorude. Fast vindue med et glas mod øst. Vinduet er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod syd. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Fast vindue med et glas i facade mod nord. Vinduer er monteret med tolags termorude. 2 fags vindue med 2 glas i facade mod nord. Vinduet er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer med et glas og butiksdøre i butiksfacade mod nord. Vinduerne og dør er monteret med tolags termoruder. 1 fags vinduer med 3 glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 1 fags vindue med et glas i facade mod nord. Vinduet er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod nordvest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod nordøst. Vinduerne er monteret med		

tolags energiruder. Fast vindue med et glas i gavl mod nordvest. Vinduet er monteret med tolags energirude. Fast vindue med 2 glas i gavl mod nordvest. Vinduet er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med et glas i butiksfacade mod nord. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Fast vindue med et glas i butiksfacade mod nord. Vinduet er monteret med tolags energirude. Faste vinduer med flere glas i butiksfacade mod nord. Vinduerne er monteret med trelags termoruder. Fast vindue med et glas i gavl mod vest. Vinduet er monteret med tolags termorude. Fast vindue med et glas i facade mod nord. Vinduet er monteret med tolags termorude. Faste vinduer og gående vinduer med flere glas mod syd. Vinduerne er monteret med trelags termoruder. Faste vinduer med et glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med trelags termoruder. 1 fags vinduer med et glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer med et glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med et glas i facade mod sydøst. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med 2 glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med 2 glas i facade mod sydøst. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Faste vinduer med et glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING Vinduerne med 1 lags glas udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	331.700 kr.	20.500 kr. 6,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med termo udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas Vinduerne med termo udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		32.100 kr. 9,72 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne med 3 lags termo udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas Vinduerne med 3 lags glas udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas		4.300 kr. 1,28 ton CO_2

YDERDØRE		

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider mod syd. Butiksdør med 2 ruder af tolags termoglas mod øst. Butiksdør med 2 ruder af tolags termoglas mod syd. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i facade mod nord. Yderdør med 2 ruder af tolags termoglas i butiksfacade mod vest. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider mod nordvest. Yderdør med 1 rude af tolags termoglas i butiksfacade mod nordvest. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i butiksfacade mod nord. Yderdør med en rude af tolags termoglas i butiksfacade mod nord. Yderdør med 1 rude af tolags termoglas i butiksfacade mod nord. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i gavl mod vest. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i facade mod syd. Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i facade mod syd. Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider i facade mod øst.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren i butiksfacade mod nord udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren i butiksfacade mod nord udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksdøren mod nordvest udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksdøren mod vest udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksdøren mod syd udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksdøren mod øst udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		700 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i supermarkeder er udført af beton med slidlagsgulve. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Terrændæk uden gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i de små butikker er udført af beton med slidlagsgulve. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Terrændæk uden gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i små butikker og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		17.600 kr. 5,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i supermarkeder og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		22.100 kr. 6,68 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, der er isoleret med 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er forudsat med baggrund i opførelsesåret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	645.400 kr.	46.600 kr. 14,11 ton CO_2
LINJETAB Linietab terrændæk/fundament supermarkeder: Tunge ydervægge på betonfundamenter. Oprindelige terrændæk uden gulvvarme. Linietab terrændæk/fundament mindre butikker:: Tunge ydervægge på betonfundamenter. Oprindelige terrændæk uden gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Supermarkederne ventileres ved mekanisk ventilation. Anlægget er forudsat at være en ældre anlæg med baggrund i butikkernes alder. Anlægget er placeret på loft. Der er beregnet med et sædvanligt mekanisk luftskifte for butikker på 1,8 liter/sek pr sek om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. SEL faktor er sat til 3,5. De små butikker er generelt ventileret ved naturlig ventilation. Der er beregnet for normal tæt bygning. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,9 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. Apotek, Bank og bager ventileres ved mekanisk ventilation. Anlægget er forudsat at være en ældre anlæg med baggrund i butikkernes alder. Anlægget er placeret på loft. Der er beregnet med et sædvanligt mekanisk luftskifte for butikker på 1,8 liter/sek pr sek om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. SEL faktor er sat til 3,5.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for butikker og lignende på 4 w/m2 pr år for personer og 6 w/m2 pr år for apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrum uden for butikscenteret. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en isoleret solokedel fra 2001 med gasbrænder i lukket forbrændingskammer mærke Viessmann Vitoplex 300 TX3 720 KW. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen. I kælder under supermarkeder er placeret 2 stk. Weishaupt Thermo kondens gaskedler. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er nye kondenserende kedler uden indbygget varmtvandsbeholdere, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	300.000 kr.	49.100 kr. 14,88 ton CO_2

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.	50.000 kr.	2.800 kr. 0,84 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i terræn fra fyrrum til butikker er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Forudsat ud fra besigtigelse i fyrrum. Varmefordelingsrør fra fyrrum til supermarkeder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Forudsat ud fra besigtigelse af fyrrum. Indførselspunkter på bagsiden af supermarkeder mod nord er anvist af varmemester. Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder under supermarkeder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder under små butikker er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder under supermarkeder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	33.600 kr.	1.600 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i små butikker med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør fra fyrrum til små butikker med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør fra fyrrum til supermarkeder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		2.000 kr. 0,60 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 31-1297 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 3 80-120F. På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk automatisk modulerende pumper med en effekt på 110-1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120/F. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 175 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard. På varmefordelingsanlæg under supermarkeder er monteret automatisk modulerende pumper med en effekt på 32-335 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 50-60/F.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard pumpen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	7.500 kr.	2.000 kr. 0,54 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Mærke Klima PMU Grundfos 2000.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er beregnet med et gennemsnitsforbrug for det varme brugsvand mellem butikker uden fødevarer og med fødevarer.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i kælder under supermarkeder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder under supermarkeder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i kælder under supermarkeder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	2.300 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder under supermarkeder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	33.600 kr.	17.600 kr. 5,25 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning under supermarkeder er monteret 2 stk. pumper af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W. Automatisk modulerende pumper.		
VARMTVANDSBEHOLDER I 5 af de mindre butikker er der placeret en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, 1 stk i hver butik. Varmt brugsvand i supermarkeder produceres i sommerperiode i 140 l præisoleret beholder varmtvandsbeholder mærke Weishaupt (fra 2003).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i supermarkeder består af armaturer med LED butiksbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men manuel dagslysstyring. Belysningsanlæggene i de mindre butkker er varierende med ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, glødepærer og spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men manuel dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag mod syd. Der er beregnet med 2 x 6 kw anlæg til supermarkederne, idet lejerne har seperate el-målere. Men det bør overvejes om andre butikker evt kan have et tagareal og forbrug der er stort nok til at solceller kan være rentabelt. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	222.300 kr.	25.000 kr. 7,42 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter butikscenter med i alt 5.264 m2 butikker. Butikkerne er opført i 1 plan i 1977 og fremstår generelt i oprindelig energimæssig stand.

Opvarmning sker med naturgas. Der er 1 stor varmecentral i fyrrum uden for butiksarealet og to mindre varmeanlæg placeret i kælder under supermarkederne.

Ejendommen opnår et energimærke svarende til en ældre ejendom. Der er dog mange rentable muligheder for at forbedre energimærket og reducere energiforbruget (se forslag).

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 loftsrum over mindre butikker med 250 mm isolering	1.171.200 kr.	6.777,3 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	50.200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge i supermarkeder med 250 mm isolering	1.193.500 kr.	5.730,0 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	42.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til trelags energiruder.	331.700 kr.	2.766,4 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	20.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	645.400 kr.	6.281,8 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	46.600 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning til 720 kW kondenserende gaskedel	300.000 kr.	6.613,6 m³ Naturgas 63 kWh Elektricitet	49.100 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	50.000 kr.	384,5 m³ Naturgas -32 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder under supermarkeder med op til 60 mm	33.600 kr.	212,7 m³ Naturgas	1.600 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum med op til 60 mm	13.000 kr.	66,4 m³ Naturgas	500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard pumpen, som Grundfos Magna 25-40/32-40, 37 W	7.500 kr.	820 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i kælder under supermarkeder med op til 60 mm	2.100 kr.	237,3 m³ Naturgas 204 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder under supermarkeder med op til 60 mm	33.600 kr.	1.924,5 m³ Naturgas 1.404 kWh Elektricitet	17.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	222.300 kr.	10.415 kWh Elektricitet 784 kWh Elektricitet overskud fra solceller	25.000 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	Indvendig efterisolering af massive betonydervægge med 200 mm	3.557,3 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	26.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til trelags energiruder.	4.326,4 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	32.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 3 lags termo til trelags energiruder.	569,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude i butiksfacade mod nord	50,9 m³ Naturgas	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude i butiksfacade mod nord	48,2 m³ Naturgas	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny butiksdør med trelags energirude mod nordvest	42,7 m³ Naturgas	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny butiksdør med trelags energirude mod vest	83,6 m³ Naturgas	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny butiksdør med trelags energiruder mod syd	140,9 m³ Naturgas	1.100 kr.

Yderdøre	Udskiftning til ny butiksdør med trelags energirude mod øst	90,0 m³ Naturgas	700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i små butikker og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.366,4 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	17.600 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i supermarkeder og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.972,7 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	22.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder under små butikker med op til 60 mm	146,4 m³ Naturgas	1.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør fra fyrrum til små butikker med op til 60 mm	20,9 m³ Naturgas	200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør fra fyrrum til supermarkeder med op til 60 mm	269,1 m³ Naturgas	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Humlebæk Center 1
BBR nr	210-3523-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1977
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5264 m²
Opvarmet bygningsareal	5264 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1403 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	374.333 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	43.723,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	21-01-2013 til 31-12-2013

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	410.470 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	410.470 kr. pr. år
Varmeforbrug	47.943,8 m³ Naturgas
CO2 udledning	107,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og modtaget tegningsmateriale fra bygningsejer, samt indhentet tegningsmateriale fra Fredensborg Kommune, samt ejers oplysninger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er forudsat iht tegninger, alder, stand, dimensioner, ejers oplysninger mv.

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er modtaget oplysninger om faktisk varmeforbrug fra bygningsejer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,35 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,35 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet, internettet og Fredensborg Kommune.

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

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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

Humlebæk Center 1
3050 Humlebæk

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2022

Energimærkningsnummer 311100381