

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sukkertoppen 2B
7100 Vejle



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. februar 2015
Til den 19. februar 2025.

Energimærkningsnummer 311096346


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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

276,37 MWh Fjernvarme	340.175 kr
Samlet energiudgift	340.175 kr
Samlet CO ₂ udledning	38,97 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 Boligafdeling: Lofter i boligerne er isoleret med ca. 250 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boligafdeling: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.		1.750 kr. 0,35 ton CO ₂
LOFT Afdeling H1: Etageskillemur mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 250 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforhold er målt i loftrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING		599 kr. 0,12 ton CO ₂

<p>Afdeling H1: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. I den efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p>		
<p>LOFT Afdeling H2: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 mm isolering. Bygningdelen overholder isoleringskrav i BR10. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Afdeling H2: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. I den efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p>		<p>520 kr. 0,10 ton CO₂</p>
<p>LOFT Afdeling H4-kontorer: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 mm isolering. Bygningdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Afdeling H4-kontorer: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. I den efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p>		<p>243 kr. 0,05 ton CO₂</p>

<p>FLADT TAG Det flade tag i gangarealer er udført som en built-up konstruktion med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag i gangarealer efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		<p>1.340 kr. 0,27 ton CO₂</p>
<p>FLADT TAG Boligafdeling: Det flade tag i gange er udført som en built-up konstruktion med ca. 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Boligafdeling: Det flade tag i gange efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		<p>1.265 kr. 0,25 ton CO₂</p>
<p>FLADT TAG Det flade tag over kontor og fælles opholdsrum er udført som en built-up konstruktion med 250 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet kælderrum er ca. 17 cm massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af væg mod uopvarmet kælderrum med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	29.466 kr.	1.361 kr. 0,27 ton CO ₂
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 35 cm klinkebeton uden isolering. Kælderydervæg mod det fri er ca. 35 cm letklinkerbeton isoleret uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kælderydervæg indvendigt med 150 mm isolering/flamingo afsluttet med en letbetonvæg. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men ikke indregnet i overslagsprisen.</p>		3.071 kr. 0,61 ton CO ₂
<p>HULE YDERVÆGGE Boligafdeling: Ydervægge er ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Ydervægge i tilbygninger er ca. 40 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 190 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Serviceafdeling: Ydervægge er ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, en evt. yderligere indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		

<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Serviceafdeling: Ydervæg over dør i gang mellem H1 og H2 er 1/1 sten massiv tegl med 75 mm udvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Boligafdeling: Ydervæg over vinduer i lejlighed mod sydvest er skønnet at være massiv tegl med 50 mm udvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Serviceafdeling: Ydervæg over vindues-/indgangsparti mellem H1 og H4 er udført som let konstruktion isoleret med ca. 225 mm. Ydervæg over vindues-/indgangsparti i gang og fællesarealer er udført som let konstruktion isoleret med ca. 225 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Boligafdeling: Ydervæg over døre i gangarealer er udført som let konstruktion isoleret med ca. 225 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER, DØRE OVENLYS MV.</p> <p>Vinduer og yderdøre er registreret med både 2-lags energirude og 2-lag termorude, i de enkelte afdelinger.</p>		
<p>VINDUER</p> <p>Servicebygning: Vinduerne i et eller to fag med faste og oplukkelige rammer, med 2-lag termorude. Terrassedøre er med 2-lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Serviceafdeling: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags termorude med kold kant til en nye 3 lags energirude med varm kant.</p>		7.140 kr. 1,41 ton CO ₂

<p>VINDUER Boligafdeling: Ovenlysvinduer i gange er med 2-lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med 2 lags termorude med kold kant til nyt ovenlys vindue med 2 lags energirude med varm kant.</p>		<p>819 kr. 0,16 ton CO₂</p>
<p>VINDUER Boligafdeling: Vinduer i et eller to-fag med oplukkelige rammer og isoleret fyldning forneden. Vinduerne er alle skønnet med 2-lags energirude med kold kant. Yderdøre i gange og terrassedøre i boliger er med 2-lags energirude med kold kant.</p> <p>Serviceafdeling: Facadeparti med faste rammer er med 2-lags energirude kold kant. Yderdøre og terrassedør er med 2-lags energirude med kold kant.</p> <p>Facadepartier i gangarealer er med terrassedør og faste rammer i flere fag med 2-lags energirude kold kant.</p>		
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Afdeling H1: Gulve er terrændæk støbt i beton med ca. 50 mm sundolit. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Afdeling H1: Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		<p>7.716 kr. 1,53 ton CO₂</p>

<p>ETAGEADSKILLELSE Afdeling H2: Gulv mod uopvarmet kælder er skønnet som uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktion- og isoleringsforhold er registreret på tegninger.</p>		
<p>FORBEDRING Afdeling H2: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.</p>	22.594 kr.	6.260 kr. 1,24 ton CO ₂
<p>TERRÆNDÆK Boligafdeling: Gulve i boligerne og gangarealer er terrændæk støbt i beton med ca. 250 mm polystyren. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Afdeling H4, kontorer: Gulve i renoverede kontorer og gangarealer er terrændæk støbt i beton med ca. 250 mm polystyren. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>TERRÆNDÆK MED GULVVARME Boligafdeling: Gulve i badeværelser i boligerne er med gulvvarme, udført som terrændæk støbt i beton med ca. 300 mm polystyren. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>KÆLDERGULV Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>		
<p>Ventilation</p> <p>VENTILATION Ventilationsanlæg VE-H01 dækker fællesarealer i boligafdelingerne og aktivitetsfløj og kontorer, med udsugning og indblæsning i fælles opholdsrum, aktivitetsrum og kontorer.</p> <p>Anlægget er af fabrikat Climaster ZCN 9/6 L fra 2009, skønnet med roterende veksler og vandvarmeflade. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Cikulationspumpe</p>	Investering	Årlig besparelse

Alpha2 25-60, 43W. Anlægget styres via CTS.

Ventilationsanlæg VE-H03 dækker køkkenafdelingen. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Agregat er af fabrikat Fläkt skønnet fra opførelsen i 1982. Cirkulationspumpe Grundfos UPE 25-60, 40-100 W. Anlægget styres manuelt. Der er udført service på anlæggene d. 18/2 2014.

Boligerne har mekanisk udsugning fra baderum og køkken. Der er friskluftventiler i ydervægge, i fyldninger under vinduer.

I terapifløj og gangarealer er der naturlig ventilation med friskluftventiler samt oplukkelige vinduer og døre.

Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Data er fra Håndbog for Energikonsulenter 2014.

I kælderen er der to ventilationsanlæg som ikke er i drift og derfor ikke medregnet i energiberegningen. Anlæggene har i følge tegninger har anlæggene dækket afdeling H1 og kælder. Varmefordelingsrør og pumper til disse ventilationsanlæg er ikke medregnet i energiforbruget.

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler placeret på loft er skønnet at være Ø 200 med ca. 40 mm isolering.

Ventilationskanaler i gange er placeret over nedhængte lofter.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG</p> <p>Bygningen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med to stk. isolerede varmevekslere, en på hver varmekreds, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Fjernvarme installationen er placeret i teknikrum i kælder i bygning H2. Vekslere er af fabrikat Danfoss.</p> <p>Anlægget forsyner desuden afdeling K1 og K2 med varme.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.</p> <p>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er ikke installeret varmepumpe.</p> <p>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i boligerne. Varmefordelingsrør er ført over nedhængte lofter i afdelingerne H1 og H2. Varmefordelingsrør i boligafdelingerne og gange er dels ført i gulve, i de renoverede og tilbyggede afsnit, og dels over nedhængte lofter.</p>		
<p>AUTOMATIK</p> <p>Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p>		

Varmefordelingen til servicebygningerne H1 og H2 er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 85 W af fabrikat Grundfos Magna 25-60, 10-85 W.

Varmefordelingen til boligafdelinger er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 180 W af fabrikat Grundfos Magna 32-100, 10-180 W.

På ventilationsanlægget til køkken er monteret en cirkulationspumpe på 100 W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos UPE 25-60, 40-100 W.

På ventilationsanlægget, kontorer og fællesrum, er monteret en cirkulationspumpe på 43 W af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 W.

VARMERØR

Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder:

Varmefordelingsrør før veksler er udført som 2½" og 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30/40 mm isolering.

Varmefordelingsrør fra veksler 1 er udført som 2" og 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør fra veksler 2 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til køkken og kælder produceres i en 200 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 2002C, fra 2008. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.</p> <p>Varmt brugsvand til boligafdelingerne produceres i 2 stk. 300 l præisoleret vandvarmer, af fabrikat Metro 20030 fra 2007/2008. Vandvarmerne er placeret i teknikrum i kælderen. Vandvarmerne producere desuden varmt vand til afdelingerne K1 og K2.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør, Service, er forsynet med en cirkulationspumpe på 22 watt , af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, 5-22 W.</p> <p>Varmtvandsrør, Boliger, er forsynet med en cirkulationspumpe på 85 watt, af fabrikat Grundfos Magna 32-60, 10-85 W.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 1a og 1b er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 2 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.</p> <p>Cirkulationsledning i kælder, VVB 1a/b, er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Cirkulationsledning i kælder, VVB 2, er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.</p> <p>Cirkulationsledning, ført over nedhængte lofter, er skønnet udført som 3/4" stålrør, isoleret med 30 mm isolering.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 2 x 39 m ² . Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst i en vinkel på 30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 2 x 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	250.000 kr.	13.208 kr. 5,80 ton CO ₂
BELYSNING I fælles gangarealer i boligafdelingerne og serviceafdelingen er der opsat loftarmaturer, HF med kompaktør HF. Belysning i gangarealer er med bevægelsesmeldere. I kontorlokaler er opsat nyere 2-rør HF armaturer. I køkken er opsat 2-rørs HF armaturer. I aktivitetsfløj er der opsat nyere 1-rørs HF loftarmaturer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en bygning. Bygningen består af 6 afdelinger med sammenbyggede gangarealer. Boligafdelinger er H3, del af H4, H5 og H6, med ialt 22 boliger. Serviceafdelingerne er H1-aktivitetsfløj med cafeteria, H2-terapifløj med køkken og kælder, del af H4 med kontorer og H7 med gang og fælles opholdsareal. Bygningen er en del af Socialpsykiatrisk Center Sukkertoppen. Der er regnet med en brugtid på 50 timer pr. uge for serviceafdelingerne. Bygningen er opført i 1982 med til- og ombygning i 2008. Ved ombygningen er afdelingerne med boliger efterisoleret i gulv og på loft, samt nye vinduer og døre med energiruder. Bygningen er generelt i god energimæssig tilstand, der er dog enkelte rentable besparelsmuligheder. Bygningen opvarmes med fjernvarme hvorfor der ikke er stillet forslag om solvarme eller varmepumpe, det anbefales at indhente tilbud på etablering af solceller.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Energimærket er udarbejdet i samarbejde med energikonsulent Emil Stokkebæk ved opmåling og beregning af klimaskærm.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet kælderrum	29.466 kr.	1,91 MWh fjernvarme	1.361 kr.
Etageadskillelse	Afdeling H2: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	22.594 kr.	8,78 MWh fjernvarme 2 kWh el	6.260 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	250.000 kr.	5.856 kWh el	13.208 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	Boligafdeling: Efterisolering af loft	2,45 MWh fjernvarme 2 kWh el	1.750 kr.
Loft	Afdeling H1: Efterisolering af loft	0,84 MWh fjernvarme	599 kr.
Loft	Afdeling H2: Efterisolering af loft	0,73 MWh fjernvarme	520 kr.
Loft	Afdeling H4-kontorer: Efterisolering af loft	0,34 MWh fjernvarme	243 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag i gange	1,88 MWh fjernvarme	1.340 kr.
Fladt tag	Boligafdeling: Efterisolering af fladt tag i gange.	1,77 MWh fjernvarme 2 kWh el	1.265 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg	4,31 MWh fjernvarme	3.071 kr.
Vinduer	Serviceafdeling: Nye vinduer og døre med 3-lags energirude.	10,02 MWh fjernvarme	7.140 kr.
Vinduer	Nyt ovenlys med 3 lags energirude.	1,15 MWh fjernvarme	819 kr.

Terrændæk	Afdeling H1: Etablering af nyt terrændæk	10,82 MWh fjernvarme 3 kWh el	7.716 kr.
-----------	---	----------------------------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sukkertoppen 2B - 004

Adresse	Sukkertoppen 2B
BBR nr.....	630-022302-004
Bygningens anvendelse	Kontor
Opførelses år.....	1982
År for væsentlig renovering.....	2008
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1568 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1906 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3390 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	323 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	105 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse af d. 03-12-2014. Der er mindre afvigelser mellem det registrerede opvarmede areal og det registrerede beboelses/erhvervs-areal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Det opvarmede areal er beregnet udfra tegninger og opmålinger ved besigtigelsen.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger hentet fra Weblager samt affotograferede tegninger:

Plan- og snitte tegninger fra opførelsen i 1980. Kælderplan og vand/varme-diagrammer fra 1980.

Tegninger fra renovering i 2008: Plan, Hovedbygning, Afsnit H, tegn.nr. A-H-0-1-ET-102.

Målsætningsplan, Hovedbygning, Afsnit H, tegn.nr. A-H-0-1-ET-103. Facader Afsnit H, tegn.nr. A-H-X-2-

ET-101, A-H-X-2-ET-102, A-H-X-2-ET-103. Tværsnit A-A, Afsnit H6, tegn.nr. A-H6-X-3-ET-102. Delsnit B,

Afsnit H7, tegn.nr. A-H7-X-3-ET-102. Tværsnit F-F, Afsnit H5, tegn.nr. A-H5-X-3-ET-101. Rumtegninger

bolig, tegn.nr. A-H-0-2-IN-101, A-H-0-2-IN-102, A-H-0-2-IN-103. Principdiagram varme, tegn.nr. V-F-X-

7-56-101 D. Plan ventilation, Hovedbygning, tegn.nr. V-H-0-1-57-101 A.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst varmekonsum særskilt for denne bygning. Ud fra det oplyste forbrug for hele centeret skønnes det beregnede forbrug for bygningen at være lavere.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	712,50 kr. per MWh
	71.631 kr. i fast afgift per år

De anvendte priser på fjernvarme og el er inkl. moms, opgivet af Vejle 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

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

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

Sukkertoppen 2B
7100 Vejle



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. februar 2015 til den 19. februar 2025

Energimærkningsnummer 311096346