

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plejehjemmet Højagercenteret
Ringvejen 1
7300 Jelling



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. december 2012
Til den 11. december 2019.

Energimærkningsnummer 310016891


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Annette Hallgård Christensen

Botjek Sydvestjylland

Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

ahc@botjek.dk

tlf. 75124311

Mulighederne for Ringvejen 1, 7300 Jelling

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Afdeling D: På varmt brugsvand, i kældere, er der monteret en ældre pumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30, 75 W. I Seniorhus er der monteret cirkulationspumpe på det varme brugsvand ved VVB. Af Fabrikat Grundfos UP 25-40, 75 W. Der er monteret cirkulationspumpe på det varme brugsvand ved hver VVB i afdelingerne A-B-C. Af Fabrikat Grundfos UP 20-30, 75 W.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmt brugsvand. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	22.500 kr.	2.900 kr. 0,94 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca.60 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	253.500 kr.	14.400 kr. 4,83 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER

Etageadskillelse mod krybekælder består af letbeton med slidlagsgulve, ifølge tegninger. Etageadskillelsen er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af letbeton til i alt 100 mm isolering, som opklæbet mineraluld på underside af letbetondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

365.400 kr.

81.200 kr.
23,89 ton CO₂

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

615.550 kWh fjernvarme

278.490 kWh fjernvarme

561.669 kr.

126,06 ton CO₂ udledning

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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i bygninger fra 2001/2006 er skønnet isoleret med 225 mm mineraluld. Ved besigtigelsen blev målt varierende tykkelse, 200-250 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		7.300 kr. 2,14 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag i tilbygninger fra 2001/2006 er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld, ifølge tegninger. Taget over den ældre del er skønnet efterisolert til ialt 250 mm i forbindelse med tilbygning og renovering i 2001. Det er ikke rentabelt at efterisolere det flade tag.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i bygninger fra 1975 er skønnet udført som 35 cm hulmur med formur og bagmur i tegl, isoleret samtidigt med opførelsen. Isolering lambda 34 (A-murbatts)

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af hulmure med en ind- eller udvendig efterisolering til i alt 150 mm mineraluld. Der udføres en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

13.600 kr.
4,00 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i tilbygninger fra 2001/2006 er iflg tegninger udført som ca. 35 cm hulmur. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering er skønnet at svare til kravet i bygningsreglement på opførelsestidspunktet. Det er ikke rentabelt at udføre efterisolering.

MASSIVE YDERVÆGGE

Kældervæg mod krybekælder er skønnet at bestå af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), uisoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af massiv væg mod krybekælder. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel.

1.700 kr.
0,50 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Væg mod uopvarmet loftrum i enkelte lyskasser består af 19 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge ved bryggers i afd. C består af letbetonvæg med udvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning, iflg. tegninger.

Det er ikke rentabelt at udføre efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge i bygninger fra 2001 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld, iflg. tegninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

700 kr.
0,18 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge over vinduer i bygninger fra 1975 er skønnet udført som limtræsrem med 125 mm isolering udvendig afsluttet med beklædning.

Lette ydervægge i bygning fra 2006 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld, iflg. tegninger.

Vægge i lyskasser i bygninger fra 2001/2006 er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Væggen er isoleret med 225 mm mineraluld mod loftrum.

Væg i lyskasse i bygning fra 2006, Sundhedshus, er udført som let konstruktion med beklædning indvendig og er isoleret med 150 mm mineraluld, iflg. tegninger.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm letbeton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord til i alt 150 mm isolering. Udføres med effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

2.000 kr.
0,56 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Afdeling B og D: Vinduer er med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og terrassedøre i bygninger fra 1975 er monteret med termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Afdeling B og D: Vinduer og terrassedøre udskiftes til nye med 3 lags energirude med fast ramme, varm kant og krypton gas

31.700 kr.
9,30 ton CO₂

VINDUER Afdeling A og C: Vinduer er med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og terrassedøre i bygninger fra 1975 er monteret med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afdeling A og C: Vindue og terrassedøre udskiftes til nye med 3 lags energirude med fast ramme, varm kant og krypton gas		8.800 kr. 2,58 ton CO ₂
VINDUER Afdeling E og Sundhedshus: Vinduerne er med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og terrassedøre/yderdøre er monteret med energiruder. Afdeling A, C og D: Vinduerne i bygninger fra 2001 er med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og terrassedøre/yderdøre er monteret med energiruder. Enkelte vinduer/døre er monteret med energirude i afdeling B.		
OVENLYS Ovenlys i bygninger fra 1975 er monteret med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ovenlysvinduer.		4.400 kr. 1,28 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlys og rytterlys i bygninger fra 2001/2006 er monteret med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv er skønnet udført som terrændæk i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolaret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulv. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. 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.		7.100 kr. 2,07 ton CO ₂

TERRÆNDÆK

Terrændæk i tilbygninger fra 2001 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyren under betonen, ifølge tegninger.

Terrændæk med gulvvarme i baderum i tilbygninger fra 2001 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ialt 190 mm polystyren, 160 mm under betonen og 30 mm over, ifølge tegninger.

Terrændæk i bygninger fra 2006 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ialt 200 mm polystyren, 150 mm under betonen og 50 mm over. Ifølge tegninger.

Terrændæk med gulvvarme i bygning fra 2006, Sundhedshus, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyren under betonen. Ifølge tegninger.

Terrændæk med gulvvarme i baderum i bygning fra 2006 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm polystyren under betonen. Ifølge tegninger.

KRYBEKÆLDER

Etageadskillelse mod krybekælder består af letbeton med slidlagsgulve, ifølge tegninger. Etageadskillelsen er uisolert.

FORBEDRING

Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af letbeton til i alt 100 mm isolering, som opklæbet mineraluld på underside af letbetondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

365.400 kr.

81.200 kr.
23,89 ton CO₂**Ventilation**

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Afdeling A: I de nyere lejligheder er der mekanisk udsugning fra baderum og køkken, anlæg af fabrikat Exhausto type BESB 25041, placeret på loft. Skønnet som i afdeling C. Der er ingen varmegenvinding.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre samt ventiler i ydervæg. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling A: I ældre lejligheder er der mekanisk udsugning fra baderum og køkken, med fælles tagventilator af ukendt fabrikat.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre samt ventiler i ydervæg. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling B: Der er mekanisk udsugning fra baderum og køkken i hver lejlighed, med fælles tagventilator, ukendt fabrikat. Rør er placeret i nedhængte lofter. Der er

emhætte i fælleskøkken.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling C: I de nyere lejligheder er der mekanisk udsugning fra baderum og køkken samt fra fælleskøkken.

Anlægget er af fabrikat: Exhausto type BESB 25041 og er placeret på loft. Der er ingen varmegenvinding.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling C: I de ældre lejligheder er der mekanisk udsugning fra baderum og køkken i hver lejlighed med fælles tagventilator, ukendt fabrikat.,

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling E: I Lejligheder er der mekanisk udsugning fra baderum og køkken, anlæg er af fabrikat Exhausto type BESB 25041, placeret på loft. Der er ingen varmegenvinding. Rør er placeret på loft.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre samt ventiler i ydervæg. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling E: I køkken og fælles opholdsrum er der mekanisk udsugning med tagventilator, der er emhætte i køkken med aftræk over tag.

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Seniorhus: Der er mekanisk udsugning/ventilation i hele bygningen. Anlæg af fabrikat Exhausto type BESF 146-4-1, anlægget er placeret på loft, ifølge tegninger. Der er ingen varmegenvinding

Herudover er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre samt ventiler i ydervæg. Bygningen er normal tæt.

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling D: Personale- og aktivitetsrum samt cafeområde.

Anlæg: VE01 – Ukendt fabrikat og type, ingen mærkeplade.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding. krydsveksler.

Agregat er placeret i teknikrum i kælders. Pumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-40, 30-60 W.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling D: Køkken med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid

Anlæg: VE06 – fabrikat ABB, ingen mærkeplade.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsveksler

Agregat er placeret i teknikrum i kælders. Pumpe Grundfos UPS 25-25, 30 -70 W.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Afdeling D: Personalerum

Anlæg: VE05 – Hess, type EA 3800, fra 2003

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding, roterende veksler.

Agregat er placeret i teknikrum i tilbygning fra 2001. Pumpe Grundfos UPS 25-40, 30-60W.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Sundhedshus: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningens er normal tæt

Ifølge service rapporter er der sidst udført service på ventilationsanlæg d.7/10 2011. Der er central styring af anlæggene. Der er ikke oplyst drifttider på ventilationsanlæggene.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Hele bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Afdeling E har egen fjernvarmeforsyning.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i baderum i lejlighederne. Der er gulvvarme i del af Sundhedshus.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget i teknikrum i kælder er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max. effekt på 445 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna UPE 40-120F, 25-445 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, TREND-CTS anlæg		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Afdeling A, B, C, E: Der er regnet med et gennemsnitlig forbrug på 250 l/m² pr.år

Afdeling D, Sundhedshus og Seniorhus: Det gennemsnitlige forbrug af varmt brugsvand er skønnet at være 150 l/m² år, udfra at bygningen anvendes som kontor og personalerum samt at der er køkken.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør, i kældere, til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør, i kældere til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Afdeling E: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afdeling A: Cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør, ifølge tegninger. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene er skønnet at være placeret på loft.

Afdeling B: Cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør, ifølge tegninger. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene er skønnet at være placeret i krybekælder.

Afdeling C: Cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør, ifølge tegninger. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene er placeret på loft.

Afdeling D: Cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene er skønnet at være placeret i krybekælder.

Afdeling E: Cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør, ifølge tegninger. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene er placeret på loft.

VARMTVANDSPUMPER

Afdeling D: På varmt brugsvand, i kælder, er det monteret en ældre pumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30, 75 W.

I Seniorhus er der monteret cirkulationspumpe på det varme brugsvand ved VVB. Af Fabrikat Grundfos UP 25-40, 75 W.

Der er monteret cirkulationspumpe på det varme brugsvand ved hver VVB i afdelingerne A-B-C. Af Fabrikat Grundfos UP 20-30, 75 W.

FORBEDRING

Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmt brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

22.500 kr.

2.900 kr.
0,94 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Afdeling E: Der er monteret cirkulationspumpe på det varme brugsvand af Fabrikat Grundfos UP 20-15, 65 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

I afdelingerne A-B-C produceres varmt brugsvand i en 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, placeret i bryggers i hver afdeling.

I afdeling E produceres varmt brugsvand i en 300 l varmtvandsbeholder, præisoleret, Metro, placeret i teknikrum i afdeling E.

I seniorhus produceres varmt brugsvand i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i depotrum.

I afdeling D produceres varmt brugsvand i en 300 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i teknikrum i kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i køkkenområde i afdeling D består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalene m.m. i afdeling D er skønnet at bestå af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i køkkener og fælles opholdsrum er skønnet at bestå af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca.60 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	253.500 kr.	14.400 kr. 4,83 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2012.
 Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 10.

Ejendommen er opført i 1975 med tilbygning og ombygning i 2001 samt tilbygning i 2006. Bygningen anvendes som plejehjem.

Ejendommen er i god energimæssig tilstand. Kan kan dog udføres enkelte energimæssig rentable forbedringer. Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Det vil derfor ikke på nuværende tidspunkt være energiøkonomisk rentabelt at montere varmepumper eller solvarme. Det anbefales at montere solceller.

Ejendommens energimærke er E, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel højt forbrug.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit fra om-og tilbygningen i 2001 samt tilbygningen i 2006.

Isoleringsforhold og konstruktioner er baseret på tegninger, besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelsesår. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed A 1-9		m² 77	Antal 9	Kr./år 7.841
Bygning Afdeling A	Adresse Ringvejen 1 A, 7300 Jelling			
Lejlighed A 10-12		m² 85	Antal 3	Kr./år 8.656
Bygning Afdeling A	Adresse Ringvejen 1 A, 7300 Jelling			
Lejlighed B 1-11		m² 85	Antal 11	Kr./år 8.656
Bygning Afdeling B	Adresse Ringvejen 1 B, 7300 Jelling			
Lejlighed C 1,2,3,6,7		m² 85	Antal 5	Kr./år 8.656
Bygning Afdeling C	Adresse Ringvejen 1 C, 7300 Jelling			
Lejlighed C 8-12		m² 77	Antal 5	Kr./år 7.841
Bygning Afdeling C	Adresse Ringvejen 1 C, 7300 Jelling			
Køkken, cafe, aktivitetsrum, kontorer m.m.		m² 2629	Antal 1	Kr./år 267.719
Bygning Afdeling D	Adresse Ringvej 1 A, 7300 Jelling			

Kommentar

Der er ikke oplyst særskilt forbrug for lejlighederne hvorfor det angivende forbrug under lejlighedstyper er andelen af samlede forbrug fordelt pr. m².

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm.	365.400 kr.	169.370 kWh fjernvarme 7 kWh el	81.200 kr.
Varmtvandspumpe	Montering af nye cirkulationspumper på varmtvandsanlæg.	22.500 kr.	1.424 kWh el	2.900 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	253.500 kr.	7.288 kWh el	14.400 kr.

BESPARELSFORSLAG 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Tag og loft			
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	15.160 kWh fjernvarme 1 kWh el	7.300 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge i bygninger fra 1975.	28.330 kWh fjernvarme 1 kWh el	13.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv væg mod krybekælder til i alt 150 mm.	3.520 kWh fjernvarme	1.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i bygning fra 2001, til ialt 250 mm.	1.260 kWh fjernvarme	700 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord til i alt 150 mm	4.000 kWh fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Afd. B-D: Udskiftning af vinduer og døre med termorude til til 3 lags energirude med varm kant og kryptongas.	65.990 kWh fjernvarme	31.700 kr.
Vinduer	Afd. A-C: Udskiftning af vinduer og terrassedøre med termorude til 3 lags energirude med varm kant og kryptongas.	18.280 kWh fjernvarme	8.800 kr.
Ovenlys	Montering af forsatsruder med energiglas på ovenlys med termoruder.	9.080 kWh fjernvarme	4.400 kr.

Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk i kældere med i alt 300 mm sundolitt	14.710 kWh fjernvarme	7.100 kr.
-----------	---	-----------------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	425.427 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	110.352 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	535.779 kr.
Varmeforbrug.....	890.015 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

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	431.604 kr. per år
Fast afgift	110.352 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	541.956 kr. per år
Varmeforbrug.....	902.937 kWh fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	127,31 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,48 kr. per kWh fjernvarme
	70.115 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
	0,48 kr. per kWh fjernvarme
	63.309 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,97 kr. per kWh
Vand.....	52,50 kr. per m ³

De anvendte priser på olie, vand 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ringvejen 1
BBR nr.....	630-7667-1
Bygningens anvendelse	160
Opførelses år.....	1975
År for væsentlig renovering.....	2006
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3855 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2279 m ²
Boligareal opvarmet	3855 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2279 m ²
Opvarmet areal i alt	6134 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	358 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse af d.25-10-2012.
Der er intet at bemærke til BBR.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Sydvestjylland

Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

ahc@botjek.dk
tlf. 75124311

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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

for Ringvejen 1
7300 Jelling



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 11. december 2012 til den 11. december 2019

Energimærkningsnummer 310016891