SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plejecenter - Rosenvang, Fjelstrup
Avnøvej 7A
6100 Haderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. juni 2017
Til den 16. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311254531

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

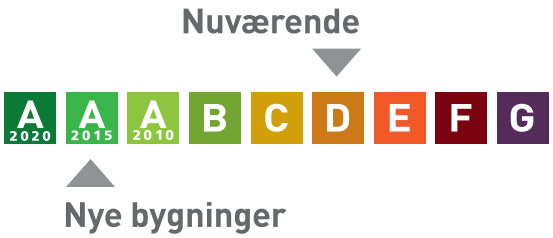
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

11.860,0 m³ naturgas	77.840 kr
Samlet energiudgift	77.840 kr
Samlet CO_2 udledning	26,61 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig - Loftsrum over karnap er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bolig - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Fælleshus - Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 15 Fælleshus - Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 15. Fælleshus - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Fælleshus - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fælleshus - Efterisolering af loftsrum med 100 mm granulat. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.		200 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 10. Bolig - Ydervægge er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af gasbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 16. Fælleshus - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 10.		
MASSIVE YDERVÆGGE Fælleshus - Væg mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 8.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & yderdøre er generelt monteret med 2 & 3 lags termoruder. Dog er enkelte udskiftet til 2 lags energiruder med kold kant		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 & 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		7.900 kr. 2,72 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fælleshus - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 3 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.400 kr. 0,81 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bolig - Bad & Entré - Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Fælleshus - Gulv med slidlag mod uopvarmet kælder. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fælleshus - Isolering af 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.		2.000 kr. 0,67 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bolig - Gulv mod krybekælder udført med trægulv, er isoleret med 75 & 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 10.		
FORBEDRING Bolig - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 & 175 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. 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.	170.700 kr.	5.000 kr. 1,72 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig - Der er naturlig ventilation i alle boliger. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Zone: Fællesrum Anlæg: U01 – fabrikat og type: BESF180-6-1 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

Zone: Resterende af fælleshus
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Fælles teknikrum i kælder - Ejendommen opvarmes med en 99,5 kW Bosch gaskedel ZBR 90-1.Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og forsyner til rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende kedelunit som er forsynet med ny gasbrænder. Kedlen forsyner både boliger og fælleshus.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det eksisterende varmefordelingsanlæg vurderes ikke at være egnet til lavtemperaturdrift, som skal til for at give en god rentabilitet med varmepumpe. En opgradering af varmefordelingsanlægget skønnes at gøre forslag om varmepumpe ikke rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fælles teknikrum og kælder - Varmefordelingsrør vurderes udført som 1 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Krybekælder - Varmefordelingsrør vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Fælles teknikrum og kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.800 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Fælles teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumpen forsyner både boliger og fælleshus . Fordelingstal er estimeret ud fra bygningsareal. Fælles teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100. Pumpen forsyner både boliger og fælleshus. Fordelingstal er estimeret ud fra bygningsareal.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Fælles teknikrum i kælder - Der er monteret automatik af fabrikat Junkers, type TA 271. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Fælleshus - Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Fælles teknikrum i kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Fælles teknikrum og kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Krybekælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Fælles teknikrum og kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.800 kr.	600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	37.600 kr.	2.900 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING Fælles teknikrum i kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Fælles teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen forsyner både boliger og fælleshus . Fordelingstal er estimeret ud fra bygningsareal. Fælles teknikrum i kælder - På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss, type UPS 25-40.		
FORBEDRING Fælles teknikrum i kælder - Der foreslåes montage af ny ladekredspumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 N, med en max-effekt på 18 W.	11.000 kr.	1.300 kr. 0,36 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Fælles teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres i 290 l varmtvandsbeholder, isoleret med 20 mm isolering. Beholderen forsyner både boliger og fælleshus .		
FORBEDRING VED RENOVERING Fælles teknikrum i kælder - Der foreslåes installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand.		600 kr. 0,19 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Rum 010 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 011 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 012 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 013 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 014 - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 015 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 016 - Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I Håndbog for energikonsulenter 2016, skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. Rum 017 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 018 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 019 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. WC i kælder - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Gang i kælder - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 101 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 102 & 103 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 104 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 105 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Rum 106 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 107 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, sparepærer og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 108 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 201 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 202 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 203 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 204 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 205 - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Rum 206 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rum 207 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Fælles belysning - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Rum 107 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer samt udskiftning af halogen til LED.	12.500 kr.	3.100 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING Rum 202 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer samt udskiftning af halogen til LED.	1.900 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Rum 105 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	6.400 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING Rum 019 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Rum 205 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Rum 013 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Rum 201 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.200 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Rum 011 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og udskiftning af glødepære til LED, samt af installation af bevægelsesmelder	2.700 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Rum 018 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og udskiftning af glødepære til LED, samt af installation af bevægelsesmelder	2.700 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Rum 102 & 103 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Rum 204 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 012 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 015 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING WC i kælder - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Rum 010 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og udskiftning af glødepære til LED, samt af installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 206 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 203 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 106 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 101 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gang i kælder - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 017 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 108 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 014 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Erhverv - Montering af 1. stk6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade over bolig til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2

medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig - Montering af 1 stk.1 kWp solcelleanlæg pr. bolig på østvendt tagflade. Ialt 9. stk. Totalt. 9 kWp. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 6,5 m². 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, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.		10.800 kr. 4,57 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

Der er indhentet tegningsmateriale ved Haderslev Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til et enkelt lejemål 7B og fælleshus for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk

Til identifikation af rumnumre er følgende tegninger benyttet: 3,7 & 8.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Krybekælder	Bolig - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 175 mm isolering og Bolig - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	170.700 kr.	758,2 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Fælles teknikrum og kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	7.800 kr.	50,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Fælles teknikrum og kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5.800 kr.	90,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandsrør	Krybekælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	37.600 kr.	430,0 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmtvandsrør	Fælles teknikrum i kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.100 kr.	17,3 m³ Naturgas	200 kr.

Varmtvandspumper	Fælles teknikrum i kælder - Ny ladekredspumpe Grundfos Alpha2 25-40 N	11.000 kr.	543 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Rum 107 - Udskiftning af armaturer, og halogen til LED.	12.500 kr.	-68,2 m³ Naturgas 1.540 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Rum 202 - Udskiftning af armaturer og halogen	1.900 kr.	-10,0 m³ Naturgas 226 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Rum 105 - Udskiftning af armaturer	6.400 kr.	-17,3 m³ Naturgas 405 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Rum 019 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	-3,6 m³ Naturgas 86 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 205 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	-3,6 m³ Naturgas 86 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 013 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.400 kr.	-3,6 m³ Naturgas 76 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 201 - Udskiftning af armaturer	3.200 kr.	-6,4 m³ Naturgas 157 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Rum 011 - Udskiftning af armaturer, udskiftning af glødepærer og installation af bevægelsesmelder	2.700 kr.	-5,5 m³ Naturgas 125 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Rum 018 - Udskiftning af armaturer, udskiftning af glødepærer og installation af bevægelsesmelder	2.700 kr.	-5,5 m³ Naturgas 125 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Rum 102 & 103 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.500 kr.	-8,2 m³ Naturgas 192 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Rum 204 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	-6,4 m³ Naturgas 152 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Erhverv - Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.759 kWh Elektricitet 2.024 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 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	Fælleshus - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	30,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Bolig - Udskiftning af vinduer & yderdøre med termoruder til 3 lags energiruder	1.200,0 m³ Naturgas 40 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Vinduer	Erhverv - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 3 lags termoruder	358,2 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Etageadskillelse	Fælleshus - Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	294,5 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Fælles teknikrum i kælder - Installation af ny brugsvandsveksler	83,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.
El			
Belysning	Rum 012 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 015 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 43 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	WC i kælder - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 010 - Udskiftning af armaturer, udskiftning af glødepærer og installation af bevægelsesmelder	-5,5 m³ Naturgas 120 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Rum 206 - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 203 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 76 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 106 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 84 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Rum 101 - Installation af bevægelsesmelder	-0,9 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang i kælder - Installation af bevægelsesmelder	-0,9 m³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 017 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-1,8 m³ Naturgas 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 108 - Installation af bevægelsesmelder	7 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Rum 014 - Installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Bolig - Montering af 9. stk.1 kWp solcelleanlæg	4.620 kWh Elektricitet 2.275 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Avnøvej 7, 6100 Haderslev

Adresse	Avnøvej 7A, 6100 Haderslev
BBR nr	510-22945-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelsesår	1954
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	759 m²
Erhvervsareal i følge BBR	283 m²
Opvarmet bygningsareal	1010 m²
Heraf tagetage opvarmet	94,5 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	194 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Mærket er indberettet som ét samlet mærke, på grund af bygningens anvendelseskode (130). Bygningerne med blandet anvendelse er ikke mulige at indberette som et mærke. Energimærket er derfor sammenlagt under en adresse på BBR 7A.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,50 kr. per m³
	750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Gasprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kasper Jacobsen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Plejecenter - Rosenvang, Fjelstrup
Avnøvej 7A
6100 Haderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. juni 2017 til den 16. juni 2027

Energimærkningsnummer 311254531