

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plejecenter Søndervang
Søndergade 12
9631 Gedsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. december 2017
Til den 8. december 2027.

Energimærkningsnummer 311287921



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmekonsum

217,73 MWh fjernvarme 115.839 kr

Samlet energiudgift 115.839 kr

Samlet CO₂ udledning 30,70 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 Taget er belagt med tagsten på lægter på sadeltag. Tagetagen er med skråvægge, vandret og lodret skunk og vandret loft ved hanebånd. Hanebåndet er ved besigtigelsen registeret isoleret med 250 mm isolering. Tagkonstruktionen er udført med varm skunk, og skråvæggene er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Der var adgang til skunken ved besigtigelsen, som jf. tegningsmaterialet er registreret udført som varm. Tagsten Hanebåndsspær 250 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling. Loftslømmen i depotet er en isoleret og tætsluttende loftsløm, monteret med 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm.		
FLADT TAG Taget ved det store indgangsparti og elevator er fladt tag med minimal hældning. Taget er udvendig belagt med tagpap. Taget på elevatoren er udført med 100 mm betonplade som er isoleret med 100 mm isolering. Tagpap 100 mm Beton 200 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling og tegningsmaterialet. Konstruktionen på fællesrummet og indgangspartiet ved elevatoren er ifølge tegningsmaterialet udført med bjælkespær og isoleret med 200 mm isolering.		

Tagpap Bjælkespær 200 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling og tegningsmaterialet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag på elevatoren efterisoleres udvendig med 300 mm mineraluld kl. 37 og det flade tag på fællesrummet efterisoleres udvendig med 200 mm mineraluld kl. 37 på den eksisterende isolering og tagdækning. Eksisterende tagbeklædning efterses og evt. utætheder, lunger eller buler udbedres. Taget efterisoleres, og evt. eksisterende ventilationsspalte lukkes når den eksisterende tagkonstruktion er tør. Der monteres nyt pap som tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		300 kr. 0,10 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE Ydervæggen er 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 125 mm isolering. Teglsten i formur 125 mm hulmursisolering Teglsten i bagmur Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen ved elevatoren består ifølge tegningsmaterialet af 150 mm massiv betonavæg, som udvendig er isoleret med 100 mm isolering og beklædt med eternitplader. Eternitpladebeklædning i forskalling 100 mm isolering i skeletkonstruktion 150 mm beton Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.		
LETTE YDERVÆGGE Tagetagen er på hele plejecenteret udført med præfabrikerede kviste. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra tegningsmaterialet at være isoleret med 150 mm isolering. Loftet i kvistene vurderes ud fra tegningsmaterialet at være isoleret med 200 mm isolering. Beklædning 150 mm isolering i skeletkonstruktion Plademateriale Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betolvæg, som ifølge tegningsmaterialet er isoleret med 100 mm udvendig isolering.

100 mm udvendig isolering

300 mm beton

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne i bygningen er af varierende alder. Vinduerne i de to bygningsdele ud mod vejen med værelser, køkken og fodterapeut, i indgangsparti og fællesrum ved elevatoren og i det store fællesrum med cafeteria er træelementer monteret med to lag termoruder fra 1997. Vinduerne i to mødelokaler og den ene del af personalerummet mod syd samt karnapper på tagetagen er ligeledes træelementer monteret med to lag termoruder fra 1997. I værelser og aflastning i stueetagen er nye træelementer monteret med tre lag energiruder med varm kant fra 2017. Vinduerne i kælderen er overvejende ældre elementer monteret med 1 lag glas. Enkelte elementer er udskiftet til træelementer monteret med to lag energiruder med varm kant.

Vinduer monteret med 1-lags glas:

Antal: 10 stk.

Areal: 15 m²

Årgang: Ukendt

Vinduer monteret med 2-lags termoruder:

Antal: 82 stk.

Areal: 192 m²

Årgang: 1997

Vinduer monteret med 2-lags energiruder med varm kant:

Antal: 4 stk.

Areal: 6 m²

Årgang: Ukendt

Vinduer monteret med 3-lags energiruder med varm kant:

Antal: 21 stk.

Areal: 36 m²

Årgang: 2017

FORBEDRING VED RENOVERING

Alle vinduer med termoruder og 1 lag glas udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.

10.700 kr.
4,44 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduerne er elementer monteret med to lag termoruder fra 1997.

Ovenlysvinduer monteret med 2-lags termoruder:

Antal: 28 stk.

Areal: 29 m²

Årgang: 1997

FORBEDRING VED RENOVERING

Alle ovenlysvinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref $\geq$ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.

900 kr.
0,35 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdørene i bygningen er hovedsageligt træelementer monteret med to lag termoruder fra 1997. Enkelte elementer i kælderen er ældre træelementer monteret med 1 lag glas.

Yderdøre monteret med 1-lags glas:

Antal: 2 stk.

Areal: 4 m²

Årgang: Ukendt

Yderdøre monteret med 2-lags termoruder:

Antal: 10 stk.

Areal: 30 m²

Årgang: 1997

FORBEDRING VED RENOVERING

Alle yderdøre med termoruder og 1 lag glas udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref $\geq$ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.

1.600 kr.
0,67 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Ved cafeteriaet og den store fællesstue er bygningen med terrændæk. Terrændækket er udført i beton, isoleret med 50 mm isolering over og under betonen. Der er desuden 280 mm letklinker.

Gulvbelægning

50 mm isolering

100 mm beton

50 mm isolering

280 mm løs leca

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.

ETAGEADSKILLELSE

I bygningens lange fløj med kontorer, personalefaciliteter, aflastningsstuer og enkelte værelser er gulv mod krybekælder. Etageadskillelsen er ifølge tegningsmaterialet opbygget som Roma dæk, teglblokke indlagt med armering og udstøbt med beton. Konstruktionen vurderes ikke at være efterisoleret.

Gulvbelægning

Teglblokke udstøbt med beton

Ingen isolering

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Krybekælderens nedlægges og nyt terrændæk opbygges. Eksisterende gulvkonstruktion demonteres og bortskaffes. Den eksisterende krybekælder undersøges for fugtproblemer og revner. Hvis der er skader udbedres disse. Hvis betonen i krybekælderens er stabil og der ikke er fugtproblemer udføres der nyt terrændæk isoleret med 400 mm terrænisolering kl. 38. Efterfølgende udlægges jernarmering, evt. med gulvvarmeslanger, og der støbes med beton. Ny gulvbelægning opbygges på betonpladen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

16.300 kr.
6,76 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulvet i begge kældre er udført i beton, og ifølge tegningsmaterialet isoleret med 50 mm isolering over og under betonen. Der er desuden 280 mm letklinker.

Gulvbelægning

50 mm isolering

100 mm beton

50 mm isolering

280 mm løs leca

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Alle værelser er med udsugningsanlæg, som kører konstant, med udsugning fra bad og indblæsning i værelser.

Kontorer, mødelokaler, gangarealer og fodterapeut er naturlig ventileret i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister ved vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Køkkenet ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler samt vandvarmefflade. Der er både indblæsning og udsugning i køkkenet.

- Fabrikant: Danvent, type: SPAR - 20-01-H.

- Ventilationsaggregat er præisoleret og placeret i kælderen under køkkenet.
- Indblæsningsmetode er CAV.
- Luftindtag og afkast sker gennem facaden.
- Cirkulationen på varmefladen sker med en uisoleret trinreguleret cirkulationspumpe.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumpe til bygningen er placeret i teknikrum i de to kældre. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 23°C. Ud fra måleraflæsning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 25 °C, og dermed ikke en optimal udnyttelse af varmen i varmesystemet. Afkølingen er beregnet på baggrund af måleraflæsning for de sidste ca. 13 år. NB: På baggrund af aflæste data anbefales det, at varmeanlægget gennemgås for fejl og at der udføres indregulering af anlægget. Aars Fjernvarme har mulighed for at opkræve ekstrabetaling fra de forbrugere, der har en gennemsnitsafkøling der er mindre end 25°C. Tillæg til forbrugsprisen er 1 % pr. 1°C som afkølingen er lavere end 25°C jf. Aars Fjernvarme Tarifblad 2017		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er desuden gulvarme enkelte badeværelser i stueetagen. Cirkulationen sker med trinreguleret cirkulationspumper. Pumpen er placeret i teknikrum i de to kældre.		
VARMERØR Varmedelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På blandesløjfen til radiatorer på 1. salen er monteret en Grundfos UPS 25-80 180 trinreguleret cirkulationspumpe på 190 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet på trin 1. Pumpen er uden isolering og placeret ved varme anlægget i vaskekælderen.

På varme anlægget er monteret to Grundfos UPS 25-60 180 trinregulerede cirkulationspumper på 90 W. Pumperne var ved besigtigelsen indstillet på trin 1 og 3. Pumperne er uden isolering og placeret ved varme anlægget i de to kældere. Det er af varmemesteren oplyst, at den ene pumpe er monteret på blandesløjfe til gulvvarmen og den anden er til radiatorer i stueetagen.

På ventilationsanlægget er monteret en Grundfos UPS 25-40 180 trinreguleret cirkulationspumpe på 60 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet på trin 3. Pumpen er uden isolering og placeret ved ventilationsanlægget i kælderen.

FORBEDRING

Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

22.400 kr.

2.000 kr.
0,65 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

700 kr.
0,20 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Cirkulationspumpen på ventilationsanlægget udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

400 kr.
0,11 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Til regulering af varme anlæg er monteret automatik for central styring via Schneider automatik.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der ved boliger indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016

I beregningen er der ved erhvervsarealer indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til de to gennemstrømningsvandvarmere er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er i begge teknikrum monteret Grundfos UP 15-14B 80 OEM konstant cirkulationspumpe på 25 W med ur-styring. Pumpen styres via danfoss ECL Comfort 210. Pumpen er isoleret og placeret ved gennemstrømningsvandvarmeren i de to teknikrum.

På anlæggets ladekreds er der i begge teknikrum monteret en Grundfos UP 20-45N 150 konstant cirkulationspumpe. Ladekredspumpen styres via Danfoss ECL Comfort 210.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres via en isoleret Gemina Termix T-24-H gennemstrømningsvandvarmer fra 2011. Der er placeret en vandvarmeren i begge teknikrum. Varmemesteren har oplyst, at den ene forsyner 1. salen og den anden forsyner stueetagen. Det varme brugsvand cirkuleres i begge teknikrum med en konstant cirkulationspumpemed tidsstyring.

Til begge varmtvandsforsyninger er tilkoblet en isoleret Reflex-LS 300 bufferbeholder på 300 liter fra 2011.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderens sker hovedsageligt med 1 og 2 rørs armaturer med 36 og 58 W T8 lysstofrør med konventionelle forkoblinger. I gangen er LED lamper og i et enkelt rum er 1 rørs armaturer med 28 W T5 lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningen i kontorer og fodplejen i stueetagen sker med 2 rørs armaturer med 58 W T8 lysstofrør med konventionelle forkoblinger. I personalerummet sker belysningen med indbyggede armaturer med 40 W PL-rør og i gangarealet og i garderoben ved indgangen sker belysningen med lamper med 13 W spare pærer. Belysningen i køkkenet sker med 2 rørs armaturer med 58 W T8 lysstofrør med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING Udskiftning af T8 rør i køkkenet. Lyskilder udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	17.000 kr.	7.200 kr. 2,32 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af T8 rør, PL-rør og sparer pærer i kontorer, fodpleje, gang og garderobe. Lyskilder udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	31.600 kr.	6.100 kr. 1,97 ton CO ₂
FORBEDRING Lyskilder udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. Udskiftningen omfatter ikke T5-rør.	57.100 kr.	9.100 kr. 2,91 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 144 m ² solceller på vest-vendte tagflade mod haven. I forslaget er der regnet med solceller af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	211.400 kr.	26.400 kr. 12,75 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumpe og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er plejecenter Søndervang, som er med stueetage, tagetage og opvarmet kælder under en del af bygningen. Bygningen er fritliggende og opført i 1957. Der er iht. BBR-meddelelsen lavet til-/ombygning i 1998. Stueetagen er delvis med administration, sygepleje/fodterapeut og køkken og delvis med beboernes værelser. Hele tagetagen er med værelser til beboerne.

Der er i alt 2687 m² opvarmet i bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

Arealer som anvendes til erhverv/administration er regnet med en brugstid på 45 timer pr. uge, og arealer med værelser er regnet med en brugstid på 168 timer pr. uge.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Konstruktionerne i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet, og der foreligger plan, snit og facadetegninger fra 1997.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke samt førnævnte håndbogs bilag.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var adgang til alle fællesarealer og enkelte værelser under besigtigelsen.

Ejendommens driftsansvarlige bidrog under besigtigelsen med oplysninger om de faktiske forhold.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af to nye cirkulationspumper til varmfordelingsanlægget i vaskekælderen.	22.400 kr.	983 kWh Elektricitet	2.000 kr.
EL				
Belysning	Udskiftning af T8 rør i køkkenet.	17.000 kr.	-1,98 MWh Fjernvarme 3.919 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Belysning	Udskiftning af T8 rør, PL-rør og sparer pærer i kontorer, fodpleje, gang og garderobe.	31.600 kr.	-1,67 MWh Fjernvarme 3.323 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Belysning	Udskiftning af T8 lysstofrør i kælderen.	57.100 kr.	-2,65 MWh Fjernvarme 4.955 kWh Elektricitet	9.100 kr.

Solceller	Montering af 144 m ² solceller på vest-vendt tagflade.	211.400 kr.	12.730 kWh Elektricitet 6.494 kWh Elektricitet overskud fra solceller	26.400 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			
Fladt tag	Fladt tag på elevator og fællesrum efterisoleres med 200-300 mm mineraluld på den udvendige side.	0,73 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder og 1 lag glas.	31,11 MWh Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder.	2,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder og 1 lag glas.	4,70 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Etageadskillelse	Krybekælderen nedlægges og der etableres nyt isoleret terrændæk.	47,19 MWh Fjernvarme 163 kWh Elektricitet	16.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmedistributions pumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmedistributionsanlægget i kælderen under køkkenet.	303 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmedistributions pumper	Montering af ny cirkulationspumpe til ventilationsanlægget.	164 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Plejecenter Søndervang

Adresse	Søndergade 12, 9631 Gedsted
BBR nr.....	820-19731-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	1998
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1629 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1078 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2687 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	647 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	530 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	41.480 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	86.062 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	255,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	42.738 kr. pr. år
Fast afgift	86.062 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	128.801 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	262,74 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	37,05 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR-meddelelsen 2707 m², fordelt med 1629 m² i bolig og 1078 m² erhverv.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 2687 m² fordelt med 1627 m² bolig og 1060 m² erhverv. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDE FORBRUG

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det oplyste forbrug er ca. 20 % større end det beregnede graddag korrigerede forbrug for 2016.

Det vurderes at forskellen hovedsageligt skyldes, at bygningen opvarmes til mere end de 20 grader som er forudsat i beregningerne.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget for boliger er 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år og for administrationen er 100 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmekonsumet 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	337,50 kr. per MWh
	42.355 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Pris for EL er efter aftale med Vesthimmerlands Kommune regnet som 2.00 kr. pr. kWh.

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 600119

CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

www.brixxkamp.dk

aalb@brixxkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Mette Bebe Juel

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Plejecenter Søndervang
Søndergade 12
9631 Gedsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. december 2017 til den 8. december 2027

Energimærkningsnummer 311287921