SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sundhedscenter
Fredensvej 4
9640 Farsø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. juni 2017
Til den 13. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311253456

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.

Energistyrelsen

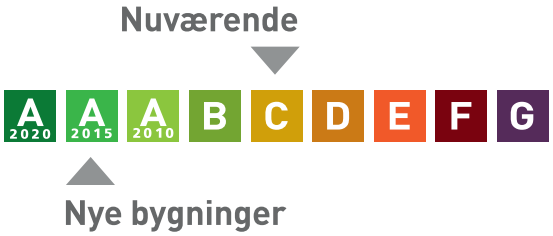
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

81.660 kWh fjernvarme	54.780 kr
Samlet energiudgift	54.780 kr
Samlet CO_2 udledning	11,51 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 Tagkonstruktionen er udført som gitterspærkonstruktion med en taghældning på ca. 25°. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med 300 mm isolering, hvilket stemmer rimeligt overens med den målte isoleringstykkelse. Tagdækning Spær 300 mm isolering Loftbeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på registrering samt tegningsmateriale. Adgang til uopvarmet tagrum sker via en isoleret og rimelig tætsluttende loftlem placeret i trapperum.		
FLADT TAG Tagkonstruktionen ved indgang/vindfang er udført som fladt tag med tagpapdækning. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Tagpapdækning Spær 200 mm isolering Loftbeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i dele af stueplan samt i hele 1. og 2.sal er overvejende bestående af ca. 350 mm tykke hulmure med teglsten i for- og bagmur. Iht. tegningsmaterialet er der 100 mm hulrum. Hulrummet er udført med isolering, hvilket er bekræftet ved boreprøve. Teglsten i formur 100 mm Isolering Teglsten i bagmur Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale samt boreprøve.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan er iht. tegningsmaterialet overvejende udført som massive vægge i beton og tegl. Store dele af ydervægge er udført med en indvendig forsatsvæg. Forsatsvægge skønnes at være udført med ca. 100 mm isolering. Skøn er baseret på den samlede konstruktionstykkelse. Teglsten og beton Forsatsvæg isoleret med ca. 100 mm isolering Pladebeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale samt måling.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indgang/vindfang er udført som let konstruktion bestående af af med vindues-/dørpartier monteret med 2-lags energiruder med varme kanter.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er dels bestående af nyere elementer monteret med 3-lags energiruder med varme kanter og dels af elementer monteret med 2 og 3 lags termoruder. Derudover er der enkelte vinduer i den nordvendte gavl, som er monteret med enkellagsruder. Elementer monteret med enkelt lags rude. Antal: 5 stk. Areal: 0.5 m² Årgang: Ukendt Elementer monteret med 2-lags termoruder. Antal: 3 stk. Areal: 7,3 m² Årgang: Ukendt		

Elementer monteret med 3-lags termoruder. Antal: 12 stk. Areal: 14,7 m² Årgang: Ukendt Elementer monteret med 2-lags energiruder med varme kanter. Antal: 3 stk. Areal: 12,8 m² Årgang: Nyere Elementer monteret med 3-lags energiruder med varme kanter. Antal: 42 stk. Areal: 80,1 m² Årgang: Nyere		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og partier med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og partier med 3-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		600 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med enkellagsruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Indgang/vindfang er udført som let konstruktion bestående af af med vindues-/dørpartier monteret med 2-lags energiruder med varme kanter. Øvrige yderdøre og partier er monteret med fyldninger og 3-lags termoruder. Elementer monteret med 3-lags termoruder. Antal: 4 stk. Areal: 12,8 m² Årgang: Ukendt Elementer monteret med 2-lags energiruder med varme kanter. Antal: 1 stk. Areal: 3,8 m² Årgang: Nyere		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre og partier med fyldninger og termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk/gulve i stueplan er med varierende gulvbelægninger og er overvejende bestående af træ- og klinkegulve. Der foreligger intet tegnings-/beskrivelsesmateriale der viser de oprindelige gulvkonstruktioner. Det skønnes at trægulve er udført med 50 mm isolering mellem strøer, mens klinkegulve skønnes at være udført med minimal eller uden isolering under betonen. Gulvbelægning Beton Uisoleret Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn ift. opførelsesår samt tegningsmateriale. Gulvbelægning Strøer 50 mm isolering Beton Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på skøn samt tegningsmateriale. Gulvkonstruktion ved elevator er iht. tegningsmaterialet udført i beton og med ca. 200 mm isolering under betonen. Gulvbelægning 200 mm Beton 200 mm Isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Gulvkonstruktion i indgang/vindfang er iht. tegningsmaterialet udført med 220 mm polystyren under betonen. Gulvbelægning 100 mm Beton 220 mm Polystyren Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opbrydning af eksisterende uisolerede klinkegulve og udgravning til underkant af ny isolering. Der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm isolering kl. 38 og afsluttes med 100 mm beton og ny gulvbelægning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.800 kr. 0,59 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Ventilationen i bygningens stueplan samt 1.sal sker overvejende via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler samt vandbåret varmeflade. (VE01)
- Fabrikat NB Ventilation, type B-Hjul 280. Fabrikationsår 2002.
- Aggregat er placeret i teknikrum i kælder.
- Indblæsningsmetode er CAV.
- Anlægget er med automatisk styring (CTS) og er med mulighed for forlænget drift via betjeningstryk i træningssal.
(I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter samt fra seneste ventilations kontrol-/serviceark)

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 180.

Ventilationen i bygningens 2.sal sker overvejende via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler samt vandbåret varmeflade. (VE02)
- Fabrikat Exhausto, type VEX 200 V240 H2FC1. Fabrikationsår 2008.
- Aggregat er placeret i teknikrum i kælder.
- Indblæsningsmetode er CAV.
- Anlægget er med urstyring.
(I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter samt fra seneste ventilations kontrol-/serviceark)

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en uisoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 130.

Bygningen vurderes generelt at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre overvejende fremstår intakte.

VENTILATIONSKANALER
Ventilationsaggregat i ventilation-/tagrum er præisoleret.
Ventilationskanaler i ventilations-/tagrum er isoleret med 30-50 mm isolering
Samlet længde i ventilations- og tagrum er ca. 22 lbm.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Måler og installationer er placeret i teknikrum i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumper i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Bygningen er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energiøkonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg på bygningen. For forslag se under punktet; Varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmeinstallationer og -rør mm. i teknikrum er overvejende isoleret med ca. 30-50 mm isolering. Der enkelte uisolerede dele i form af enkelte uisolerede rørstykker samt pumpehus. NB: Der gøres opmærksom på, at der ikke er udarbejdet forslag på isolering af uisolerede installationer og rør i teknikrum, eftersom disse er placeret indenfor		

klimaskærmen/opvarmet zone og iht. gældende Håndbog for energikonsulenter ikke skal registreres. Varmerør i ventilations-/tagrum til ventilationsanlæggets varmeflade (VE02) er overvejende isoleret med ca. 10 mm isolering. Der er enkelte uisolerede rørstykker.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør i ventilations-/tagrum med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af øvrige varmerør i ventilations-/tagrum med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum i stueplan monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe, med en maks-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80 180. På ventilationsanlæggets varmeflade (VE01) er der i teknikrum i stueplan monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 180. På ventilationsanlæggets varmeflade (VE02) er der ved ventilationsaggregat i tagrum monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret CTS-styring med udetemperaturkompensering. Fabrikat Siemens.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er i teknikrum isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Øvrige brugsvandsrør skønnes at være med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i teknikrum i stueplan monteret en isoleret brugsvandspumpe. Pumpe er af fabrikat Grundfos, type UP20-07 N 150 med en effekt på 50 W. På anlæggets ladekreds er der monteret en isoleret ladekredspumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPE 20-40 180.		
FORBEDRING VED RENOVERING Brugsvandspumpe udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.		300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en isoleret brugsvandsveksler. Fabrikat Alfa Laval. Fabrikationsår 1991. Veksler er isoleret med ca. 50 mm isoleringskappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontor-/konsultationslokaler sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 28-49 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. I en mindre del af kontorlokalerne sker belysningen via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i mødelokaler samt kantine sker dels via lysstofarmaturer monteret med 28, 36 og 49 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte armaturer monteret med 36 W kompaktrør. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i trapperum sker overvejende via lamper monteret med LED-lyskilder, mens belysningen i gangarealer dels sker via armaturer monteret med højfrekvente lysstofrør samt sparepærer/kompaktrør. Belysningen er manuelt betjent. Belysningen i træningssale sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent. Belysningen i toilet-, omklædnings- og depotrum i kælderen sker overvejende vi lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent. Belysningen ved toilet- og forrum sker dels via armaturer monteret med 26 W kompaktrør, spejlarmaturer med 18 W lysstofrør samt lysstofarmaturer monterte med 49 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen delvist styret ved bevægelsesmeldere. Belysningen i teknikrum og øvrige birum i stueplan sker overvejende vi lysstofarmaturer monteret med 36-40 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent.		
FORBEDRING Mødelokaler og kantine: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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 nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	7.100 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING	14.100 kr.	2.200 kr. 0,71 ton CO_2

Belysning i træningssale: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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 nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		
FORBEDRING Belysning i kontor-/konsultationslokaler: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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 nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	40.000 kr.	5.100 kr. 1,66 ton CO_2
FORBEDRING Trapperum, gangarealer og ventesal: Kompaktrør og konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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 nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	20.700 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i omklædning og depotrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. 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 nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,01 ton CO_2

Kælder og Øvrige/birum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. 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 nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 40 m² solceller fordelt på bygningens vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	114.000 kr.	6.900 kr. 3,65 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

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

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

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 ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i energimærket er BBR-bygning 1 og omfatter Sundhedscentret beliggende på adressen Fredensvej 4, 9640 Farsø. Bygningen er iht. BBR-meddelelsen opført i 1959 og om-/tilbygget i 1997. Bygningen er de seneste år renoveret, hvilket dog ikke fremgår af BBR-meddelelsen.

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

4. BRUGSTID
I beregningerne er der forudsat en ugentlig brugstid på 45 timer.

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. Der foreligger plan-, snit- og facadetegninger fra opførelsestidspunktet samt fra om-/tilbygningstidspunktet. Tegningsmaterialet er ikke komplet.
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.

Der er foretaget prøveboring i ydervægge med henblik på fastlæggelse af isoleringsgrad. Prøvetagningen danner baggrund for energimærket. Da boreprøvningen kun er foretaget stikprøvevis anbefales en termografisk undersøgelse af facaderne for at afsløre evt. dårligt isolerede områder/vægge og kuldebroer.

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 rum under besigtigelsen.
Bygningens personale 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 samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.
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				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i ventilations-/tagrum med op til 30 mm isolering.	300 kr.	140 kWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Mødelokaler og kantine: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	7.100 kr.	-360 kWh Fjernvarme 781 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Træningssal: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	14.100 kr.	-580 kWh Fjernvarme 1.198 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Belysning	Belysning i kontor-/konsultationslokaler: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	40.000 kr.	-1.040 kWh Fjernvarme 2.724 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Belysning	Trapperum, gangarealer og ventesal: Kompaktrør og konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	20.700 kr.	-390 kWh Fjernvarme 792 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	114.000 kr.	3.581 kWh Elektricitet 1.928 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.900 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			
Vinduer	Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15	1.030 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Vinduer med 3-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	1.370 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Vinduer med enkeltlagsruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15	170 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	1.040 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende støbte terrændæk/gulve og støbning af nyt med 300 mm isolering.	4.180 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør i ventilations-/tagrum med op til 30 mm isolering.	140 kWh Fjernvarme	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Brugsvandspumpe udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	140 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Omklædning og depotrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-150 kWh Fjernvarme 290 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Kælder og Øvrige/birum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-10 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sundhedscenter

Adresse	Fredensvej 4, 9640 Farsø
BBR nr	820-762-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	1997
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	984 m²
Opvarmet bygningsareal	952 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	2.708 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.700 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.374 kWh 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	2.792 kr. pr. år
Fast afgift	21.700 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	24.492 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.569 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	0,93 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er mindre uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.

Det samlede erhvervsareal er ifølge BBR oplysningerne på 984 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt/registreret til i alt 952 m².

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor uoverensstemmelse mellem det for 2016 oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug.
Det vurderes at være usikkert om det oplyste forbrug er retvisende, eftersom det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,43 kr. per kWh
	20.075 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.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

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.

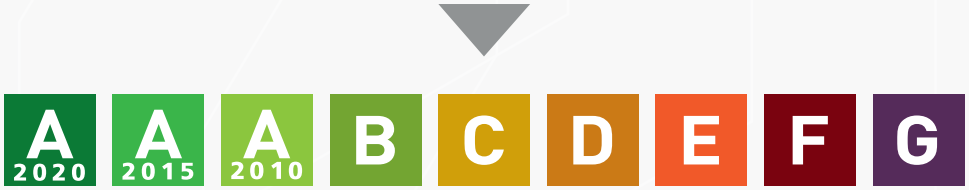
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sundhedscenter
Fredensvej 4
9640 Farsø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juni 2017 til den 13. juni 2027

Energimærkningsnummer 311253456