SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stationsvej 9
9640 Farsø



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. maj 2017
Til den 25. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311249901

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

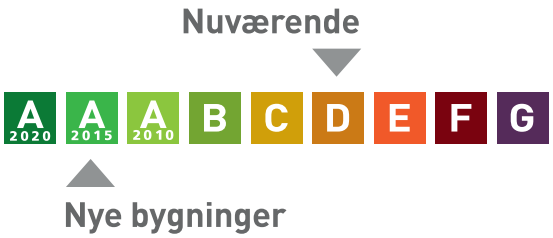
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

59.290 kWh fjernvarme	36.348 kr
Samlet energiudgift	36.348 kr
Samlet CO_2 udledning	8,36 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 tækket med diagonal skifer. Taghældning er 25°. Bygningen er oprindeligt udført som fladt tag med 140 mm leca tagplader og 200 mm isolering. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet ændret i 1994, således bygningen har sadeltag. Adgang til uopvarmet tagrum sker via en isoleret og tætsluttende loftlem placeret i gang. Diagonal skifer (Eternit) Gitterspær 200 mm isolering 140 mm Leca tagplader Nedstroppet loft Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af dæk/loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 400 mm. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om den eksisterende konstruktion er tør samt tilstrækkeligt tæt, så korrekt udførelse sikres. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.700 kr. 0,55 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er bestående betonelementer, der iht. tegningsmaterialet overvejende er udført med 125 mm isoleret hulrum. Ydervægge er iht. tegningsmaterialet facaderenoveret i 1994 med 80 mm facadebatts og afsluttet med facadepuds. Facadepuds 80 mm Facadebatts Beton-/facadeelementer med 125 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er bestående af eloxeret aluminiumselementer, som overvejende er monteret med 3-lags termoruder. Enkelte elementer er monteret med 2-lags termoruder, ligesom der i de tidligere ekspeditionslokaler mod nordvest er enkelte elementer som er monteret med 3-lags energiruder med kolde kanter. Elementer monteret med 2-lags termoruder. Antal: 2 stk. Areal: 9,0 m² Årgang: Ukendt Elementer monteret med 3-lags termoruder. Antal: 13 stk. Areal: 58,6 m² Årgang: Ukendt Elementer monteret med 3-lags energiruder med kolde kanter. Antal: 5 stk. Areal: 22,5 m² Årgang: 2004		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 3-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		2.100 kr. 0,68 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 3-lags energiruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		200 kr. 0,06 ton CO_2

YDERDØRE Indgangsparti er et skydedørsparti bestående af eloxeret aluminiumselementer monteret med 2-lags termoruder. Yderdør mod syd er bestående af eloxeret aluminiumselementer monteret med 2-lags termoruder. Portpanelet ved tidligere pakkerum er en isoleret ledhejseport med dør samt 2-lags ruder. Indgangsparti og yderdøre monteret med 2-lags termoruder. Antal: 2 stk. Areal: 12,8 m² Årgang: Ukendt Isoleret portpanel inkl. dør og 2-lags ruder Antal: 1 stk. Areal: 7,8 m² Årgang: 2009		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti og yderdøre med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		800 kr. 0,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulve mod krybekælder er udført som ca.180 mm tykke dækelementer som er målt isoleret med ca. 100 mm fastholdt isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationen i bygningens tidligere pakkerum, sortering/budstue, personalerum og kontorlokaler sker overvejende via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler samt vandbåret varmeflade. (VE01) - Fabrikat Danvent, type Combi aggregat MB. Fabrikationsår ukendt.. - Aggregat, motorer, varmeflade og pumpe mv. er placeret isoleret kasse i det uopvarmede tagrum. - Motorstr. 2 x 1,5 kW - Indblæsningsmetode er CAV. - Anlægget var slukket under besigtigelsen (I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter) Cirkulationen på ventilationsanlæggets varmeflade sker med en trinstyret pumpe med en maks. effekt på 135 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 20-60 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 1. For forslag på udskiftning se under punktet; Varmefordelingspumper.		

Ventilationen i bygningens toiletter samt bade-/omklædningsrum sker via en mekanisk udsugningsventilator placeret i uopvarmet tagrum. - Fabrikat Exhausto, type BESF201-4-1 - Motorstr. 0,66 kW. - Ventilator var slukket under besigtigelsen (I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter) Den resterne del af bygningen er naturligt ventileret. 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, motorer, varmeflade og pumpe mv. er placeret isoleret kasse i det uopvarmede tagrum. Ventilationskanaler i tagrum er isoleret med ca. 30 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af 2 stk. EL-Varmetæpper, der betjener hhv. vindfang ved hovedindgangen samt ved det tidligere pakkerum. Fabrikat Falco Thermozone. Begge anlæg var slukket under besigtigelsen og indgår ikke i beregning af energiforbruget,		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedmåler og installationer er placeret i teknikrum.		
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 20-30 mm isolering. Der er enkelte uisolerede dele bestående af mindre rørstykker, haner, pumpehus mv. 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. Varmefordelingsrør ført i krybekælder er overvejende målt isolerede med ca. 30 mm isolering		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks.effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 3. På ventilationsanlæggets (VE01) varmeflade er der i tagrum monteret en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks.effekt på 135 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 20-60 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 1.		
FORBEDRING Trinreguleret cirkulationspumpe (VE01) udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.	5.500 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trinreguleret cirkulationspumpe (Varme) 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

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler (Fjernfølere) på 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 automatik for central styring med udetemperaturkompensering. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Fabrikat Odin Control Systems, type Clorius KC 9801.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af energistyring som feks. CTS-anlæg med tilhørende elektroniske følere og centraler i teknikrum for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.		300 kr. 0,09 ton CO_2

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er overvejende isoleret med ca. 15-20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder er overvejende isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Brugsvandspumpe er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret brugsvandpumpe med isoleringskappe.	600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i teknikrum monteret en ældre uisoleret pumpe med trinregulering, med en maks.effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 3 og var slukket.		
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. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer placeret i teknikrum. Fabrikat Metro, type 6050. Fabrikationsår 1991.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholder udskiftes til en ny gennemstrømningsvandvarmer med isoleret kabinet samt selvregulerende ventil, der sørger for ensartet temperatur på det varme brugsvand.		100 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i ekspeditionslokaler sker via lysstofarmaturer monteret med 14 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i sortering, budstue, pakkerum og personalerum sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i kontorlokaler sker via lysstofarmaturer monteret med 14 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger samt via armaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i vindfang samt i gangareal sker via lysstofarmaturer monteret med 18 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger samt via armaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i toiletter, bade- og omklædningsrum sker dels via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger samt via lamper monteret med glødepærer. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i arkiv og teknikrum sker via lysstofarmaturer monteret med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Udvendig belysning: Den udvendige belysning ved bygningen er blandet og sker via hhv. vægarmaturer og lave standere monteret med LED-pærer, lysstofarmatur ved port monteret med 58 W lysstofrør, samt armaturer i udhæng monteret med mindre kompaktrør. Belysningen er delvist styret via bevægelsessensor, mens den resterende del vurderes at være urstyret.		
FORBEDRING Belysning i Ekspedition, sortering, budstue og pakkerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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.	16.300 kr.	4.900 kr. 1,60 ton CO_2

FORBEDRING Belysning i kontorlokaler: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) 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.	4.100 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i vindfang og gangarealer: 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.	8.600 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i personalerum: 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.	2.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i omklædning, bad og toilet: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. Lamper med glødepærer erstattes med nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmelderstyring. 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.	28.400 kr.	2.200 kr. 0,71 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i arkiv: 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i teknikrum: 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.		100 kr. 0,02 ton CO_2

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.	7.200 kr. 3,81 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 det tidligere Posthus beliggende på adressen Stationsvej 9, 9640 Farsø. Bygningen er iht. BBR-meddelelsen opført i 1977. Bygningen er iht. tegnings- og beskrivelsesmaterialet renoveret i 1994, hvor der er etableret nyt tag samt foretaget facaderenovering.

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

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

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 opførelses- og renoveringstidspunktet.
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 ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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.

Bygningen stod tom under besigtigelsen. Der var adgang til alle rum under besigtigelsen.

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				
Varmefordelings pumper	Trinreguleret cirkulationspumpe (VE01) udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	5.500 kr.	367 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret brugsvandpumpe med isoleringskappe.	600 kr.	70 kWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Belysning i Ekspedition, sortering, budstue og pakkerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. (Forslaget omfatter ikke T5-rør) Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	16.300 kr.	-1.180 kWh Fjernvarme 2.669 kWh Elektricitet	4.900 kr.

Belysning	Belysning i kontor: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	4.100 kr.	-210 kWh Fjernvarme 517 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Belysning i vindfang og gangarealer: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	8.600 kr.	-340 kWh Fjernvarme 698 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Belysning i personalerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	2.200 kr.	-40 kWh Fjernvarme 95 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Belysning i omklædning, bad og toilet: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Glødepærer erstattes med LED-lyskilder. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	28.400 kr.	-630 kWh Fjernvarme 1.208 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	114.000 kr.	3.733 kWh Elektricitet 2.010 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.200 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	Efterisolering af dæk/loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering.	3.890 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	1.180 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Vinduer med 3-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	4.830 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Vinduer med 3-lags energiruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.	420 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Indgangsparti og yderdøre med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	1.660 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Trinreguleret cirkulationspumpe (Varme) udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	134 kWh Elektricitet	300 kr.

Automatik	Etablering af Energistyring som f.eks. CTS-anlæg for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.	650 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Brugsvandspumpe udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	146 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholder udskiftes til ny fuldisoleret gennemstrømningsvandvarmer.	200 kWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Arkiv: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-50 kWh Fjernvarme 87 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Teknikrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-10 kWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stationsvej 9, 9640 Farsø

Adresse	Stationsvej 9, 9640 Farsø
BBR nr	820-4772-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1977
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	508 m²
Opvarmet bygningsareal	520 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det samlede erhvervsareal er ifølge BBR oplysningerne på 508 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt/registreret til i alt 520 m².

Afvigelsen skyldes det forhold, at der i forbindelse med facadeisolering-/renoveringen er sket en forøgelse af det oprindelige areal.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,43 kr. per kWh 11.150 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

Stationsvej 9
9640 Farsø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2017 til den 25. maj 2027

Energimærkningsnummer 311249901