SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestervangsvej 14
8800 Viborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. december 2017
Til den 7. december 2027.

Energimærkningsnummer 311287645

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Allan E. Bojesen

John Klysner Consult ApS
Østergårdsvej 235B, 8355 Solbjerg
www.jkc.nu
allan@jkc.nu
tlf. 70300230

Mulighederne for Vestervangsvej 14, 8800 Viborg

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	101.300 kr.	9.400 kr. 4,12 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget for radiatorer er monteret en ældre pumpe uden trinregulering og med en effekt på 44 W. Pumpen er Grundfos UPS 20-45. På varmefordelingsanlægget for ventilationsanlæg er monteret en ældre 3-trins pumpe og med en max. effekt på 60 W. Pumpen er Grundfos UPS 25-40. Pumpen medregnes ikke da hele ventilationsanlægget vurderes at være udtjent og tjenlig til udskiftning.		
FORBEDRING Udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-40	5.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre 3-trins pumpe med en max. effekt på 45 W. Pumpen er Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Udskiftning af varmtvandspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny og mere energieffektiv pumpe pumpe som Grundfos Alpha2 25-40 med en max. effekt på 18 W.	5.500 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

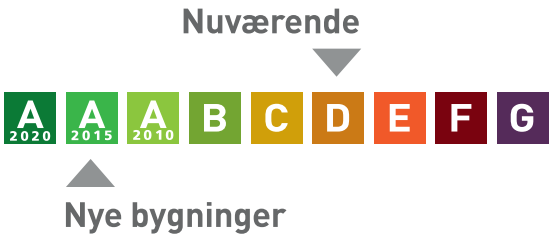
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

39.430 kWh fjernvarme	28.101 kr
Samlet energiudgift	28.101 kr
Samlet CO_2 udledning	5,56 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 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.500 kr. 0,37 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mellem tagflader på den østlige del består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i vindueshuller i gavl mod øst vurderes at være udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig og isoleret med 200 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig 75 mm porebeton. Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig 75 mm porebeton. Kælderydervægge ved kældertrappe mod jord består af 20 cm massiv betonvæg med indvendig 100 mm isolering afsluttet med 11 cm teglvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag i kælder i lyskasse. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Faste vinduer med oplukkelig lem. Vinduerne er monteret med to-lags termoruder med kold kant. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Faste vinduer i gavl mod vest monteret med to-lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye med tre-lags energiruder, energiklasse A. Vinduer i fast ramme og oplukkelig foreslås udskiftet til nye med tre-lags energiruder, energiklasse A. Vinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		5.300 kr. 1,34 ton CO_2

YDERDØRE Indgangsparti mod syd med sidepartier, monteret med et-lags glasruder. Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med to-lags termoruder med kold kant. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Indgangsparti mod syd foreslås udskiftet til nyt, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.	22.800 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med trægulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem betonen og trægulvet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Linietab ved kælderydervæg/fundament er indregnet med en u-værdi på 0,34 W/mK Linietab ved ydervæg/fundament er indregnet med en u-værdi på 0,7 W/mK		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Nuværende ventilationsanlæg, fra opførelsen af bygningen, vurderes at være udtjent og anbefales udskiftet inden bygningen tages i brug igen, og er derfor ikke medregnet i ejendommens energiforbrug. Anlægget er uden varmegenvinding og med et meget højt energiforbrug. Storrrumskontorer / kundelokaler Anlæg: VE01 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Styring af rumtemperatur og tid Bygningens tæthed: Normal tæt Udsugning, der er i konstant drift fra toiletter, omklædning, køkken Anlæg: U01 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kontorer til 1-2 personer, arkivrum m.v. Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt		

KØLING Der er installeret køleflade i ventilationsanlæg men medregnes ikke, da hele ventilationsanlægget vurderes at være udtjent og bør udskiftets.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud er antaget som standard.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Alle varmerør er beliggende i opvarmede arealer, og medregnes derfor ikke med varmetab.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget for radiatorer er monteret en ældre pumpe uden trinregulering og med en effekt på 44 W. Pumpen er Grundfos UPS 20-45. På varmefordelingsanlægget for ventilationsanlæg er monteret en ældre 3-trins pumpe og med en max. effekt på 60 W. Pumpen er Grundfos UPS 25-40. Pumpen medregnes ikke da hele ventilationsanlægget vurderes at være udtjent og tjenlig til udskiftning.		
FORBEDRING Udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-40	5.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler 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 og slukke for varmefordelingspumper. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget vurderes at være lavt - 67 L / m² / år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre 3-trins pumpe med en max. effekt på 45 W. Pumpen er Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Udskiftning af varmtvandspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny og mere energieffektiv pumpe pumpe som Grundfos Alpha2 25-40 med en max. effekt på 18 W.	5.500 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemini Termix.		
FORBEDRING Isolering af varmvandsveksler ved montering af kappe af 50 mm mineraluld eller PU-skum.	900 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i størstedel af bygningen består af 1-, 2- og 4 rørs armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i 2 kontorer består af 4 rørs armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	101.300 kr.	9.400 kr. 4,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført i 1981 til erhverv og er uden væsentlige ændringer i klimaskærmen. Ejendommen indeholder i alt 1 erhverv, der stod tomt ved besigtigelsen.

Ejendommens ydervægge er opført som35 cm hule isolerede mure i teglsten, og der er ikke foretaget efterisoleringer.

Tag/loft er udført som paralleltag og isoleret med 200 mm mineraluld.

Kældergulv er udført i beton og uisoleret. Terrændæk er udført i beton med 75 mm isolering og træbelægning.

Kælderydervægge er udført i beton og med 75 mm porebeton indvendigt.

Vinduer er ældre og monteret med 2 lags termoruder. Indgangsparti mod syd er monteret med et-lags ruder.

Varmefordelingsanlæg er udført som traditionelt 2-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Der er monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

Varmt brugsvand produceres i uisoleret pladevarmeveksler.

Ejendommen er oprindeligt forsynet med ventilationsanlæg med balanceret ventilation, der senere er forsynet med køleflade. Ventilationsanlægget er opbygget med opblanding og er uden nogen form for varmegenvinding. Det vurderes at anlægget er udtjent og energimæssig i så ringe stand at videre drift er uhensigtsmæssig. Ventilationsanlægget er derfor ikke indregnet i rapporten.

Der er kun enkelte gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedring af klimaskærmen, herunder udskiftning af indgangsparti. Der erdog flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedringer af de tekniske installationer, herunder isolering af varmtvandsveksler, udskiftning af pumper samt etablering af solceller. I forbindelse med renoveringer og/eller andre større arbejder vil der være yderligere forslag der kan komme i betragtning. Alle forslag er angivet i rapporten.

I forbindelse med udførelse af forslag skal det undersøges hvilke muligheder der er for energitilskud. Og normalt skal der søges INDEN arbejdet igangsættes.

Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket ikke forbedres fra nuværende D. Hvis øvrige forslag nævnt under renovering også gennemføres vil energimærket kunne forbedres til C.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2015.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra www.ois.dk

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved Viborg Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Kælder er regnet som opvarmet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

Det er vigtigt at opnå en god afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.

Det vil være en god ide at foretage månedlige aflæsninger af fjernvarme- og vandmåler samt elmåler, for der i tide kan reageres på en forøgelse af energiforbruget eller hvis afkølingen bliver dårligere.

Følgende forslag er overvejet men ikke medtaget i rapporten, idet tilbagebetalingstiden er væsentlig længere end levetiden:
- Udvendig efterisolering af kælderydervægge.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Yderdøre	Udskiftning af indgangsparti mod syd med et-lags ruder til nyt med to-lags energiruder, klasse B	22.800 kr.	1.590 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af varmefordelingspumpe for radiatoranlæg	5.000 kr.	231 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Udskiftning af varmtvandspumpe	5.500 kr.	236 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandsbeho lder	Isolering af varmtvandsveksler	900 kr.	100 kWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	101.300 kr.	4.041 kWh Elektricitet 2.176 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.400 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	2.590 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder, klasse A	9.460 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af skydedørsparti med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder, klasse B	740 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	240 kWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestervangsvej 14, 8800 Viborg

Adresse	Vestervangsvej 14, 8800 Viborg
BBR nr	791-23440-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	320 m²
Opvarmet bygningsareal	519 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	197 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer rimeligt til arealet angivet i BBR-Meddelelse. Kælder er dog i BBR ikke registreret som opvarmet areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens varme- og vandforbrug er ikke oplyst.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,55 kr. per kWh 6.265 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600211
CVR-nummer 30083229

John Klysner Consult ApS
Østergårdsvej 235B, 8355 Solbjerg
www.jkc.nu
allan@jkc.nu
tlf. 70300230

Ved energikonsulent
Allan E. Bojesen

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

Vestervangsvej 14
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. december 2017 til den 7. december 2027

Energimærkningsnummer 311287645