SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vig Forsamlingshus
Ravnsbjergvej 1
4560 Vig



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. januar 2017
Til den 16. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311222852

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

Kim Andersen

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Mulighederne for Ravnsbjergvej 1, 4560 Vig

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Sidebygning: Ydervægge skønnes udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er oplyst til ikke at være isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Sidebygning: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	14.000 kr.	7.700 kr. 1,09 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Bolig vandret skunk: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Bolig skråvægge: Skråvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Sidebygning: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Bolig lodrette skunkvægge: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Sidebyg. + depot: Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Erhverv mod depot lodrette skunkvægge: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Sal: Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Bolig loftsrum: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Bolig vandret skunk: Isolering med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	13.600 kr.	6.100 kr. 0,86 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Store sal: Belysningsanlægget består af pendel lamper samt lysarmaturer monteret på vægge. Lyskilde er halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Scene: Belysningsanlægget består af loftlamper med glødepærer. Scene bliver ikke benyttet, så glødepærerne har en meget lille brugstid. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køkken + tilstødende rum: Belysningsanlægget består af lysarmaturer med konventionel forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rest belysning: Belysningsanlægget består typisk af lysarmaturer monteret med kompaktrør med begrænset brugstid. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Store sal: Der installeres nye lyskilder med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Der antages i prisen, at forsamlingshuset selv udskifter lyskilder. Det kan blive nødvendigt at udskifte eksisterende lamper, såfremt det ikke er muligt, at de kan levere en tilstrækkelig lysstyrke pga. dens udformning.	3.500 kr.	3.600 kr. 1,27 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

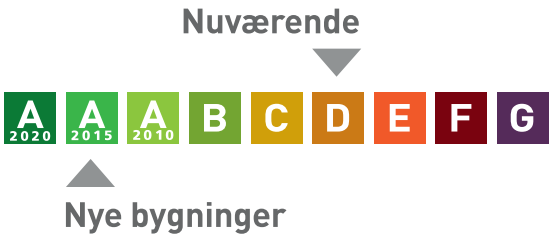
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

97.740 kWh fjernvarme	103.032 kr
Samlet energiudgift	103.032 kr
Samlet CO_2 udledning	13,78 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig vandret skunk: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Bolig skråvægge: Skråvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Sidebygning: Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Bolig lodrette skunkvægge: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Sidebyg. + depot: Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Erhverv mod depot lodrette skunkvægge: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Sal: Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Bolig loftsrum: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Bolig vandret skunk: Isolering med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	13.600 kr.	6.100 kr. 0,86 ton CO_2

FORBEDRING Bolig skråvægge: Indvendig efterisolering med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	9.900 kr.	900 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Sidebygning loftrum: Efterisolering med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	29.500 kr.	2.100 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Bolig lodrette skunkvægge: Efterisolering af med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	9.000 kr.	700 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Sidebyg. + depot: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 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.	10.100 kr.	600 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv mod depot lodrette skunkvægge: Efterisolering af med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	3.600 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bolig loftrum: Efterisolering med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	20.800 kr.	600 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Sidebygning: Ydervægge skønnes udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er oplyst til ikke at være isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Sidebygning: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	14.000 kr.	7.700 kr. 1,09 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv/rum+gavl: Ydervægge består af ca. 300 cm massiv teglvæg. Store sal: Ydervægge består af ca. 300 mm massiv teglvæg udvendigt efterisoleret med 100 mm.. Bolig, gavl: Ydervægge består af ca. 300 cm massiv teglvæg. Gl. byg.: Ydervægge består af ca. 360 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Køkken: Ydervægge består af ca. 480 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Erhverv/rum+gavl: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	16.900 kr.	1.400 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Store sal: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	187.500 kr.	15.200 kr. 2,16 ton CO_2

FORBEDRING Bolig, gavl: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	18.500 kr.	1.500 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. byg.: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.900 kr. 0,26 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge: Vægge skønnes at bestå af 300 mm massiv betonvæg.		
FORBEDRING Kælderydervægge: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	129.700 kr.	7.000 kr. 1,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig: Vinduer er med energiruder. Vinduesbånd: Vinduerne monteret i store sal over sidebygning blev oplyst til at være med tolags termorude med kold kant. Erhverv: Vinduerne er monteret med tolags energirude.		

Depot: Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. 1. sal ved trappe: Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Depot: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	10.100 kr.	500 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 1. sal ved trappe: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	13.300 kr.	600 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Vinduesbånd: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	76.000 kr.	3.000 kr. 0,43 ton CO_2

OVENLYS Tagvindue: Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		

YDERDØRE Gavl syd: Massiv yderdør er uisoleret. Yderdøre er med ruder af tolags energiglas og isoleret fyldninger.		
FORBEDRING Gavl syd: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	6.100 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gl. byg: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Sal: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld		

mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Sidebygning: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. byg: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.500 kr. 0,35 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Kælder anses som opvarmet, idet der er monteret en radiator.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældergulv: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.300 kr. 0,18 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhverv + bolig: Der er naturlig ventilation i hele ejendommen med emfang i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Erhverv + Bolig: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmecentral er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er typisk udført som to-strengs anlæg men der er indimellem også et-strengs.		
VARMERØR Det vurderes, at varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør, isoleret med 15 mm isolering og at rørene er placeret under gulv under isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpestyring auto adapt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik, der styrer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen. Hældning på varmekurve 1,8		

Parallel forskydning 0 Varme frem 54 °C, retur 44 °C, udetemperatur 3 °C Afkøling på fjernvarme 28 °C Når returtemperaturen er over 37 °C, øges enhedsprisen med 1% pr. grad. Det bør undersøges nærmere, hvad der forårsager den ringe returtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Erhverv + bolig: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Erhverv + bolig: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Store sal: Belysningsanlægget består af pendel lamper samt lysarmaturer monteret på vægge. Lyskilde er halogen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Scene: Belysningsanlægget består af loftlamper med glødepærer. Scene bliver ikke benyttet, så glødepærerne har en meget lille brugstid. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køkken + tilstødende rum: Belysningsanlægget består af lysarmaturer med konventionel forkobling. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rest belysning: Belysningsanlægget består typisk af lysarmaturer monteret med kompaktrør med begrænset brugstid. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Store sal: Der installeres nye lyskilder med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Der antages i prisen, at forsamlingshuset selv udskifter lyskilder. Det kan blive nødvendigt at udskifte eksisterende lamper, såfremt det ikke er muligt, at de kan levere en tilstrækkelig lysstyrke pga. dens udformning.	3.500 kr.	3.600 kr. 1,27 ton CO_2
FORBEDRING Køkken + tilstødende rum: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	9.800 kr.	1.200 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING Scene: Der installeres nye lyskilder med LED. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Der antages i prisen, at forsamlingshuset selv udskifter lyskilder. Såfremt scenen vil blive benyttet oftere, bør man overveje at udskifte glødepærerne	1.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøst -vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. 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.	52.500 kr.	5.500 kr. 1,72 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Ravnsbjergvej 1, 4560 Vig og anvendes som Forsamlingshus.
Ejendommen har blandet anvendelse, idet den anvendes som forsamlingshus og bolig.
I energimærket behandles hele arealet som erhverv, da boligarealet ikke udgør mindst 20% af det samlede areal.
Den oprindelige bygning er fra 1887 og består af en stor sal. Siden er der kommet flere tilbygninger til.
Der findes ikke snit tegninger over ejendommen, hvori man kan se isoleringstyper.
Tegningsmateriale har været meget begrænset.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 42 timer/uge.

Tegninger er modtaget digitalt fra bestyrelsen af forsamlingshuset. Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentede tegninger og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet og bestyrelsen for forsamlingshuset. Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Energibesparelsesforslag
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Alternativ energi
Der er foreslået etablering af alternative energiformer på denne ejendom i form af etablering af solceller til elproduktion.
Der er ikke udarbejdet forslag til etablering af solfanger, da varmtvandsforbruget er lavt. Det vurderes derfor ikke rentabelt at foreslå dette.

Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede eller oplyst.

Før projekter vedr. optimering af klimaskærm igangsættes, anbefales det at undersøge nærmere, i hvilken tilstand ydervægge er i.

Tillæg:
Da driftstid, ventilations flow, vandforbrug, højder samt lysniveau ikke afviger væsentligt fra standard værdierne er der ikke beregnet tillæg for denne bygning.

Assistenter:
Ingen

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				
Loft	Bolig: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering	13.600 kr.	6.090 kWh Fjernvarme	6.100 kr.
Loft	Bolig: Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	9.900 kr.	880 kWh Fjernvarme	900 kr.
Loft	Sidebygning: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	29.500 kr.	2.050 kWh Fjernvarme	2.100 kr.
Loft	Bolig: Lodret skunk: Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering	9.000 kr.	620 kWh Fjernvarme	700 kr.
Loft	Sidebyg. + depot: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	10.100 kr.	550 kWh Fjernvarme	600 kr.
Loft	Erhverv mod depot: Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering	3.600 kr.	130 kWh Fjernvarme	200 kr.

Loft	Bolig: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	20.800 kr.	560 kWh Fjernvarme	600 kr.
Hule ydervægge	Sidebygning: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	14.000 kr.	7.740 kWh Fjernvarme	7.700 kr.
Massive ydervægge	Erhverv/rum+gavl: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	16.900 kr.	1.390 kWh Fjernvarme	1.400 kr.
Massive ydervægge	Store sal: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	187.500 kr.	15.300 kWh Fjernvarme	15.200 kr.
Massive ydervægge	Bolig, gavl: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	18.500 kr.	1.500 kWh Fjernvarme	1.500 kr.
Kælder ydervægge	Kælderydervægge: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering.	129.700 kr.	7.070 kWh Fjernvarme	7.000 kr.
Vinduer	Depot: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B.	10.100 kr.	440 kWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	1. sal ved trappe: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B.	13.300 kr.	560 kWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Vinduesbånd: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B.	76.000 kr.	3.020 kWh Fjernvarme	3.000 kr.
Yderdøre	Gavl ved scene: Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.100 kr.	370 kWh Fjernvarme	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.400 kr.	150 kWh Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Store sal: Udskiftning af lyskilder med halogen til LED	3.500 kr.	-1.350 kWh Fjernvarme 2.206 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	Køkken + tilstødende rum: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.800 kr.	-470 kWh Fjernvarme 755 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Scene: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.000 kr.	-30 kWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 2,8 kW	52.500 kr.	2.408 kWh Elektricitet 181 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.500 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			
Massive ydervægge	Gl. byg.: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.860 kWh Fjernvarme	1.900 kr.
Terrændæk	Gl. byg: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.500 kWh Fjernvarme	2.500 kr.
Kældergulv	Kældergulv: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.270 kWh Fjernvarme	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Ravnsbjergvej 1, 4560 Vig
BBR nr 306-34080-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1887
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 136 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 517 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 742 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 99 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 55 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... B
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 57.363 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 57.943 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 ..... 59.466 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 59.466 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 60.067 kWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 8,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i at kælder er medregnet til opvarmet areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

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	0,99 kr. per kWh
	6.269 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Kim Andersen

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

Vig Forsamlingshus
Ravnsbjergvej 1
4560 Vig



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. januar 2017 til den 16. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222852