SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
V. Hjermitslev Skole
Gerdsvej 1
9700 Brønderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. november 2015
Til den 25. november 2022.

Energimærkningsnummer 311147288

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

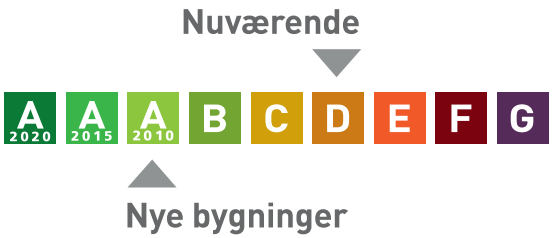
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

241,08 MWh fjernvarme	283.479 kr
Samlet energiudgift	283.479 kr
Samlet CO_2 udledning	33,99 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 BR10, 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 Hovedbygning: Taget er udvendig belagt med tagsten. Det vandrette loft er registreret isoleret med ca. 200 mm isolering. Hanebåndsloft over trappe vurderes at være isoleret som det vandrette loft. Gymnastiksal: Det vandrette loft er registreret isoleret med ca. 300 mm isolering. Tilbygning: Taget er udvendig belagt med tagpap. Spærene er bjælkespær, som danner skråloft. Loftet er isoleret med ca. 250 mm isolering, iht. tegningsmateriale. Børnehave: Taget er udvendig belagt med tagsten på lægter. Spærene er hanebåndspær. Skråvægge er ved opmåling og betragtning på stedet målt i tagvindue til at være isoleret med ca. 250 - 300 mm isolering. Det vandrette hanebåndsloft vurderes med samme isoleringsforhold som skråvæggene. Loftet over den oprindelige del af bygningen vurderes at være isoleret med ca. 150 mm isolering.		
FORBEDRING Børnehave: Vandrette lofter efterisoleres med 250 mm indblæst mineraluldsgranulat. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	20.000 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2

FORBEDRING Hovedbygning: Vandrette lofter efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	73.200 kr.	2.300 kr. 0,47 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gymnastiksal: Ydervægge er udført som 36 mm hulmur, iht. tegningsmateriale. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er formentligt ikke isoleret. Hovedbygning: Ydervægge på 1. og 2. sal ved indgang/trappe mod vest og gavl mod syd på 1. sal er udført som 36 mm hulmur, iht. tegningsmateriale. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er formentligt ikke isoleret. Tilbygning: Ydervæggen er ca. 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Der er ca. 125 mm hulmursisolering, iht. tegningsmateriale. Børnehave: Ydervæggen er ca. 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Der er ca. 125 mm hulmursisolering, iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING Hovedbygning: Ydervæggens hulmure isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 38. Forslaget får ikke varmetabet gennem konstruktionen ned på det niveau der er krav om i BR10. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt. For at opfylde kravet i BR10, skal der ske en yderligere foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig. Da denne del ikke er rentabel er det kun forslaget med hulmursisoleringen der er medtaget. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	20.200 kr.	11.800 kr. 2,46 ton CO_2
FORBEDRING	32.900 kr.	19.100 kr. 3,99 ton CO_2

Gymnastiksal: Ydervæggens hulmure isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 38. Forslaget får ikke varmetabet gennem konstruktionen ned på det niveau der er krav om i BR10. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt. For at opfylde kravet i BR10, skal der ske en yderligere foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig. Da denne del ikke er rentabel er det kun forslaget med hulmursisoleringen der er medtaget. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		

MASSIVE YDERVÆGGE Hovedbygning: Ydervæggene er ved opmåling og betragtning på stedet vurderet til at være 480 mm i stueplan og 360 mm på 1. sal af massive teglstensmure. Der er foretaget destruktive undersøgelse til konstatering heraf, på facaden mod øst i stueplan. Børnehave: Væg mod tagrum (til den oprindelige del af bygningen) skønnes isoleret iht. renoveringstidspunktet i ca. 1997.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Hovedbygning: Vægge ved trappeopgangen består af massiv og uisoleret teglvæg mod tagrum. Gymnastiksal: Vægge ved trappeopgangen består af massiv og uisoleret teglvæg mod tagrum.		
FORBEDRING Hovedbygning: Vægge ved trappeopgangen mod tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37 på udvendig side, mod tagrum. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	40.300 kr.	3.100 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING Gymnastiksal: Vægge ved trappeopgangen mod tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37 på udvendig side, mod tagrum. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	10.700 kr.	900 kr. 0,17 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Hovedbygning: Vinduer er 2 lags energiruder fra 2003. Yderdøre er fra 2009. Gymnastiksal: Vinduer er 2 lags energiruder fra 2003. Tagvinduer i skråvæg er med 2 lags termoruder. Tilbygning: Vinduer, tagvinduer og yderdør er 2 lags energiruder fra 2003.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksal: Vinduer i skråvægge udskiftes til nye elementer med 2-lags energiruder med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		400 kr. 0,06 ton CO_2

YDERDØRE Gymnastiksal: Yderdør mod syd er med ruder af 1 lags glas.		
FORBEDRING Gymnastiksal: Yderdøren mod syd udskiftes til nye elementer med 2-lags energiruder med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	16.800 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hovedbygning: Terrændæk / gulvkonstruktionen er af beton på jord og med trægulv, vurderes uisoleret iht. opførselstidspunktet. Terrændæk / gulvkonstruktionen i renoveret klasseværelse og ved toiletter mod nordvest vurderes isoleret iht. renoveringstidspunktet i ca. 2003. Gymnastiksal: Terrændæk / gulvkonstruktionen er af beton på jord og med trægulv, vurderes uisoleret iht. opførselstidspunktet. Tilbygning: Terrændæk / gulvkonstruktionen er isoleret med 150 mm isolering og 100 mm leca under beton, iht. tegningsmateriale. Børnehave: Terrændæk / gulvkonstruktionen er isoleret med 100 mm isolering og 150 mm leca under beton, iht. tegningsmateriale. Gulvene er udført med gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Børnehave: Der er mekanisk ventilationsanlæg der betjener børnehaven i bygningen. Anlægget er placeret i uopvarmet tagrum i bygningen. Anlægget er af fabrikat Exhausto, type VEX 3,5 med varmegenvinding i form af krydsveksler og med indblæsning og udsugning i lokalerne. Der er fjernvarmeflade på indblæsningsdelen. Der er mekanisk ventilationsanlæg der betjener et klasselokale i bygning. Anlægget er placeret i lokalet. Anlægget er af fabrikat Airmaster, type 700, med varmegenvinding i form af Krydsveksler og med indblæsning og udsugning i lokalet. Der er varmeflade på indblæsningsdelen. Anlægget styres via bevægelsesføler. I 3 andre lokaler er ventilationsanlæg af samme type koblet fra pga. frostsprængning. Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt aftræksventiler på nogle toiletter. Bygningen vurderes normal tæt.		
VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat til børnehaven er præisoleret og er placeret i uopvarmet tagrum. Ventilationsrør til børnehaven er isoleret med ca. 30 mm isolering og er placeret i uopvarmet tagrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i børnehaven. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.		
VARMERØR Gymnastiksal: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 50 mm isolering. Rørene er ført i tagrum. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Rørene er ført i ingeniørgange under gulv. I teknikrum er flere rørdele, ventiler og pumpehuse uden isolering.		
FORBEDRING Rør og ventiler uden isolering i teknikrum efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehus isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	5.300 kr.	3.100 kr. 0,63 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulation af varmefordelingssystemet i bygningen sker med en Grundfos Magna 40-100 F, 180W, elektronisk styret cirkulationspumpe. Cirkulation af gulvvarmekredse og varmeflade til ventilationsanlæg til børnehaven sker med en Grundfos Alpha2 25-40, 22W, automatisk styret cirkulationspumpe. Cirkulation af varmekreds til strålevarme i gymnastiksalen sker med en Grundfos Alpha2 25-60, 45W, automatisk styret cirkulationspumpe.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme 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 er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Styring er af fabrikat Danfoss ECT 5006 med styring af fremløbstemperatur efter udetemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 72 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Der er oplyst et vandforbrug for 2014 på 387 m³.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe til det varme brugsvand i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en 300 liters varmtvandsbeholder af mærket Mercotech FKS, isoleret med ca. 30 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen ved børnehaven.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gymnastiksalen sker med gamle 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 58 W lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Belysning i undervisningslokaler og på gange sker hovedsageligt med gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 58 W lysstofrør. I trappeopgange er nedhængte lamper med sparepærer. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. I tilbygning mod vest er belysning med nyere 1- rørs armaturer med HF og T5 lysstofrør. Belysning i børnehaven sker med ældre 2 rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 18W, 36W eller 58W lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.		
FORBEDRING Hovedbygningen: Belysningen i undervisningslokaler og på gange udskiftes totalt til nye 1- eller 2- rørs armaturer med HF og T5 lysstofrør. Der installeres bevægelsesmelderstyring og dagslysregulering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	283.600 kr.	23.400 kr. 8,78 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksalen: Belysning i gymnastiksalen udskiftes totalt til nye 2- eller 3- rørs armaturer med HF og T5 lysstofrør. Der installeres bevægelsesmelderstyring og dagslysregulering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		2.200 kr. 0,82 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Solceller er ikke rentable da de skal udskilles i selvstændigt selskab ifølge elforsyningsloven §4 stk 1.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand, dog er børnehaven og tilbygningen mod vest i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

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.

2. Vedvarende Energi:
Der er taget stilling til installation af solceller, varmepumpe og solvarmeanlæg.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er V. Hjermitslev Skole og Børnehave i V. Hjermitslev.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1953. Bygningen er hovedsagelig i 2 plan med i alt 1800 m² opvarmet.

4. Brustid:
Brugstiden for bygningen er i energimærket angivet til 45 timer/uge, da bygningerne anvendes til skole og børnehave.

5. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.
Det er udleveret tegninger på størstedelen af bygningen. Det tidligere energimærke på ejendommen er udleveret. Konstruktionerne er høj grad registreret ved besigtigelse og ud fra det tidligere energimærke. i mindre grad er konstruktioner set på tegningsmaterialet eller oplyst ved besigtigelsen. Der er foretaget destruktive indgreb i ydervægge på hovedbygningen. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Børnehave: Vandret loft, over den oprindelige del, efterisoleres med 250 mm mineraluldsgranulat.	20.000 kr.	1,83 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Loft	Hovedbygning: Vandret loft efterisoleres med 200 mm mineraluldsgranulat.	73.200 kr.	3,33 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Hule ydervægge	Hovedbygning: Ydervæggens hulmure isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	20.200 kr.	17,42 MWh Fjernvarme	11.800 kr.
Hule ydervægge	Gymnastiksal: Ydervæggens hulmure isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	32.900 kr.	28,29 MWh Fjernvarme	19.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Hovedbygning: Vægge ved trappeopgangen mod tagrum efterisoleres med 200 mm.	40.300 kr.	4,55 MWh Fjernvarme	3.100 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Gymnastiksal: Vægge ved trappeopgangen mod tagrum efterisoleres med 200 mm mineraluld.	10.700 kr.	1,20 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Gymnastiksal: Yderdøren mod syd udskiftes.	16.800 kr.	0,97 MWh Fjernvarme	700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Rør og ventiler uden isolering i teknikrum efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle.	5.300 kr.	4,48 MWh Fjernvarme	3.100 kr.

El

Belysning	Hovedbygningen: Belysning i undervisningslokaler og på gange udskiftes.	283.600 kr.	-12,53 MWh Fjernvarme 15.909 kWh Elektricitet	23.400 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			
Vinduer	Gymnastiksal: Vinduer i skråtag udskiftes	0,45 MWh Fjernvarme	400 kr.
El			
Belysning	Gymnastiksalen: Belysning i gymnastiksalen udskiftes.	-1,11 MWh Fjernvarme 1.467 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Solceller	Solceller er ikke rentable da de skal udskilles i selvstændigt selskab ifølge elforsyningsloven §4 stk 1.		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Gerdsvej 1
BBR nr	849-75747-1
Bygningens anvendelse	Undervisning og forskning (420)
Opførelses år	1953
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2045 m²
Opvarmet bygningsareal	1800 m²
Heraf tagetage opvarmet	80 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	33 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	51.400 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	120.750 kr. pr. år
Varmeforbrug	76,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	30-04-2014 til 30-04-2015

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	56.808 kr. pr. år
Fast afgift	120.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	177.558 kr. pr. år
Varmeforbrug	84,16 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	11,87 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 2045 m². Heraf er 80 m² på tagetagen.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 1800 m². Heraf er 80 m² på tagetagen.
Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Beregnet varmeforbrug for bygningen er angivet på side 2, under overskriften "Årligt varmeforbrug".
Oplyst varmeforbrug er angivet i den sidste del af energimærket under overskriften "Baggrundsinformation".
Oplyst varmeforbrug omregnet til normalårsforbrug kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Der er stor afvigelse mellem det oplyste forbrug for 2014/15 og det beregnede forbrug i energimærket.
Grunden til den store afvigelse er at en stor del af bygningen har stået tom og ikke har været i drift.
Det bekræftes ligeledes af udleverede forbrugsoplysninger for 2013 og 2014, hvor varmeforbruget i bygningen var over dobbelt så stort som det oplyste for 2014/15.
Det vurderes det beregnede forbrug stemmer overens mod bygningens energimæssige tilstand.
Her foruden er det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time

Vaner, forbrugsmønster samt antallet af personer i bygningen har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. Det kan oplyses at for hver grad man hæver og sænker temperaturen stiger eller falder varmeforbruget med 5 -10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	675,00 kr. per MWh
	120.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11, 9800 Hjørring
www.brixkamp.dk
mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

V. Hjermitslev Skole
Gerdsvej 1
9700 Brønderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. november 2015 til den 25. november 2022

Energimærkningsnummer 311147288