SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dybbøl efterskole Hovedbygning og Vaskehus
Ragebølskovvej 3
6400 Sønderborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 23. april 2015
Til den 23. april 2022.

Energimærkningsnummer 311108531

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

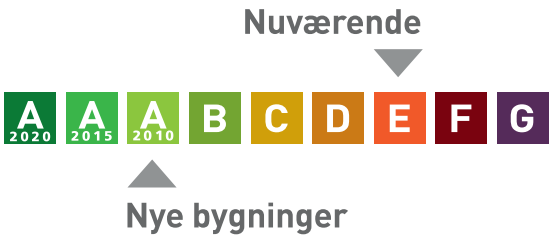
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug	
14.417,3 m³ naturgas	121.826 kr
18.975 kWh elektricitet	37.950 kr
Årlig overproduktion af el	
-222 kWh fra vindmøller	-440 kr
Samlet energiudgift	159.336 kr
Samlet CO_2 udledning	44,79 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, skråvægge samt skunke er isoleret med ca 100 mm isolering. Kvistflunke er udført som ca. 100 mm let konstruktion isoleret med ca. 70 mm. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er målt henholdsvis ved loftlem, vindue og skunklem. Vaskehus: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, skråvægge samt lodret skunk er isoleret med ca 30 mm isolering. Kvistflunke er udført som ca. 150 mm let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Vandret skunk er udført i beton uden isolering. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er målt henholdsvis ved loftlem, vindue og skunklem.		
FORBEDRING Vaskehuset: Vandret loft, skråvægge samt skunke efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Kvistflunke isoleres med 200 mm isolering og afsluttes med pladebeklædning. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	101.800 kr.	18.200 kr. 5,39 ton CO_2

FORBEDRING Hovedbygning: Vandret loft, skråvægge samt skunke efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Kvistflunke isoleres med 200 mm isolering og afsluttes med pladebeklædning. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	119.800 kr.	4.100 kr. 1,08 ton CO_2

FLADT TAG Hovedbygning: Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Vaskehus (tilbygning): Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med sparsom isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Vaskehuset: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	69.600 kr.	5.300 kr. 1,55 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hovedbygning: Ydervæg i hovedhuset er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er efterisoleret med ca. 125 mm granulat. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervæg ved tilbygning til spisesal er ca. 350 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Ydervæg ved trappetårn er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med ca. 75 mm granulat. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Vaskehus: Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med ca. 75 mm granulat. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske arealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en		
MASSIVE YDERVÆGGE Vaskehus (tilbygning): Ydervæg skønnes at være 1/1 sten massiv tegl med brædebeklædning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Vaskehus: Efterisolering af massiv ydervæg i vaskehusets tilbygning udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds eller beklædning. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	91.900 kr.	9.300 kr. 2,75 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på kontrol af konsulenten på stedet. Vinduer i Hovedbygningen er generelt med nyere lavenergiruder. Enkelte vinduer er dog fortsat monteret med 2 lags termoruder. Hoveddøren er med vinduer med 1+1 lags glas. Vinduer og døre i Vaskehuset er generelt med 2 lags termoruder. Enkelte vinduer og døre er dog skiftet til lavenergiruder med varm kant.		
FORBEDRING Vaskehus: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags termorude med kold kant til nye med 3 lags energirude med varm kant.	205.100 kr.	7.900 kr. 2,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 1+1 lags glas eller 2 lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energirude med varm kant.		2.100 kr. 0,54 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hovedbygning: Gulve i tilbygning til spisesal er terrændæk støbt i beton på sundolit. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Gulv i trappetårnet skønnes udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Vaskehus: Gulve er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod jord, og beklædt med linoleum/vinyl. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vaskehus: Terrændæk i vaskehus og tilbyging udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		8.300 kr. 2,44 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Terrændæk i trappetårn udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		500 kr. 0,11 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Hovedbygning: Gulv mod kælder og krybekælder skønnes uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Hovedbygning: Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning. Der gøres opmærksom på at lofthøjden i kælderen sænkes i forbindelse med isolering af kælderen.	53.300 kr.	6.800 kr. 1,79 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningerne har naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk aftræk fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningerne anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er 2 stk kondenserende gaskedler af fabrikat Weishaupt thermo condens. Kedlerne er placeret i vaskehuset og forsyner ud over hovedbygningen også en del af vaskehuset med varme. Derudover er der supplerende elvarme i tilbygningen til Vaskehuset.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er en kondenserende gaskedel som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes at ingen af bygningens tagflader er egnet til etablering af solvarmeanlæg. Derudover viser beregninger at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er en kondenserende gaskedel som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af både Hovedbygning og Vaskehus sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er supplerende elvarme i tilbygningen til Vaskehuset.		
FORBEDRING Vaskehus: Der udføres nyt 2-strengs anlæg i Vaskehuset med varmefordeling via radiatorer. Samtidig konverteres varmeforsyningen i tilbygningen således at denne tilknyttes det vandbårne varmefordeling.	130.000 kr.	23.300 kr. 8,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Der udføres nyt 2-strengs anlæg i Hovedbygningen med varmefordeling via radiatorer. I forbindelse med etablering af et nyt varmefordelingsanlæg, vurderes det at varmefordelingspumpen vil kunne udskiftes til en pumpe med en lavere effekt.		2.900 kr. 0,84 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør i jord mellem Vaskehuset og Hovedbygningen skønnes udført som 32 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i kælder og krybekælder i Hovedbygningen er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget i Hovedbygningen er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 335 W af fabrikat Grundfos Magna. Varmeanlægget i Vaskehuset er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 90W af fabrikat Grundfos Alpha+.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik mrk. Danfoss til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Hovedbygning: Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret varmtvandsbeholder mrk. Vortex. Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Der er monteret en ladekredspumpe mrk. Grundfos UPS 25-40 på 60 W. Vaskehus: Varmt brugsvand til Vaskehuset produceres i 140 l varmtvandsbeholder mrk. Weishaupt. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSRØR Vaskehus: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i Vaskehuset med 50 mm isolering, udført med rørskåle.	1.300 kr.	100 kr. -0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Hovedbygning: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedbygning: Belysningen i kontorer består generelt af nyere armeturer med LED. Enkelte lokaler samt i køkkenet er der anvendt traditionelle armaturer med glimttænder. Vaskehus: Der er opsat ældre 1 og 2-rørs armaturer i Vaskehuset samt tilbygning.		
FORBEDRING Vaskehus: Det anbefales at udskifte ældre belysningsarmaturer med nye højfrekvente armaturer eller LED. Samt at etablere styring af belysningen vha. bevægelsesmeldere.	21.100 kr.	8.600 kr. 2,82 ton CO_2
FORBEDRING Hovedbygning: Det anbefales at udskifte traditionelle armaturer til højfrekvente armaturer eller armaturer med LED.	29.500 kr.	10.400 kr. 3,42 ton CO_2

VINDMØLLER Der er etableret en 11 kW vindmølle på ejendommen som producerer strøm til alle bygningerne i forbindelse med Dybbøl efterskole. Strømproduktionen fra vindmøllen er fordelt på bygningerne.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Der er givet et tillæg til energimærket for en brugstid udover 45 timer/uge.

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	Efterisolering af loftkonstruktion Vaskehus	101.800 kr.	1.143,6 m³ Naturgas 4.257 kWh Elektricitet	18.200 kr.
Loft	Efterisolering af loftkonstruktion i Hovedhuset	119.800 kr.	476,4 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag Vaskehus	69.600 kr.	329,1 m³ Naturgas 1.217 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i Vaskehus	91.900 kr.	584,5 m³ Naturgas 2.163 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre, Vaskehuset	205.100 kr.	497,3 m³ Naturgas 1.834 kWh Elektricitet	7.900 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse i Hovedhus	53.300 kr.	789,1 m³ Naturgas 32 kWh Elektricitet	6.800 kr.

Varmeanlæg

Varmefordeling	Nyt fordelingsanlæg og Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer i Vaskehus	130.000 kr.	-1.734,5 m³ Naturgas 18.948 kWh Elektricitet	23.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	80,0 m³ Naturgas -306 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Ny belysning i Vaskehus	21.100 kr.	4.251 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Belysning	Udskiftning af armaturer i Hovedbygningen	29.500 kr.	5.159 kWh Elektricitet	10.400 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	Udskiftning af vinduer og døre, Hovedhuset	240,9 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Terrændæk	Nyt terrændæk Vaskehuset	518,2 m³ Naturgas 1.919 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Terrændæk	Nyt terrændæk, Hovedhuset	47,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordeling	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer, Hovedhuset	218,2 m³ Naturgas 521 kWh Elektricitet	2.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ragebølskovvej 3
BBR nr	540-24393-1
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)
Opførelses år	1927
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	250 m²
Erhvervsareal i følge BBR	505 m²
Opvarmet bygningsareal	755 m²
Heraf tagetage opvarmet	166 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	52 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.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.981,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.897,9 m³ Naturgas
CO2 udledning	24,45 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vaskehus

Adresse	Ragebølskovvej 3
BBR nr	540-24393-3
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)

Opførelses år.....1927
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....232 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....310 m²
Heraf tagetage opvarmet.....99 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Energimærket omfatter Hovedbygning samt vaskehus til Dybøl Efterskole opført i 1927. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning til Hovedbygningen i 2001. Bygningerne har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden ved vinduer og ydervægge.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af Hovedbygningen. Der forelå ingen tegninger af Vaskehuset. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal for Hovedbygningen stemmer overens med BBR, for Vaskehuset er en tilbygning på 77 m2 opvarmet med el ikke medregnet i det opvarmede areal i BBR.

Kælder i Hovedbygningen medregnes ikke til det opvarmede areal, fordi den skønnes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug af naturgas under Hovedbygningen dækker forbruget i begge bygninger. Der er ikke oplyst noget elforbrug til opvarmning i Vaskehuset.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,45 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

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

Botjek Center Sønderjylland
Møllebakken 1, 1. sal, 6400 Sønderborg

dof-s@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Dorthe Friehling

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

Dybbøl efterskole Hovedbygning og Vaskehus
Ragebølskovvej 3
6400 Sønderborg

Energistyrelsens Energimærkning

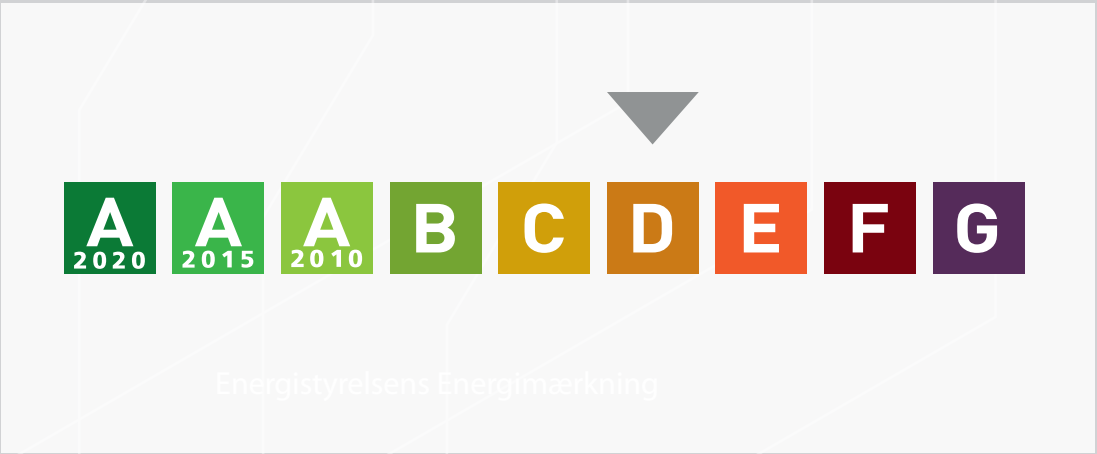
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. april 2015 til den 23. april 2022

Energimærkningsnummer 311108531

Energimærke

Dybbøl efterskole Hovedbygning og Vaskehus - Hovedbygning
Ragebølskovvej 3
6400 Sønderborg



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. april 2015 til den 23. april 2022

Energimærkningsnummer 311108531

Energimærke

Dybbøl efterskole Hovedbygning og Vaskehus - Vaskehus
Ragebølskovvej 3
6400 Sønderborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. april 2015 til den 23. april 2022

Energimærkningsnummer 311108531