SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Udby Kirkevej 23
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. december 2017
Til den 21. december 2027.

Energimærkningsnummer 311289980

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

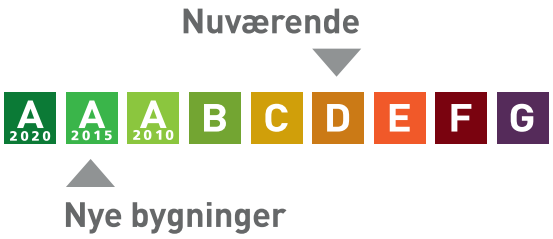
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

20.620,9 m³ naturgas	177.340 kr
2.120 kWh elektricitet	4.240 kr
Samlet energiudgift	181.580 kr
Samlet CO_2 udledning	47,68 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 Skråtag (parellel tag) vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld, svarende til isoleringskrav i BR 77. Taget er udvendig afsluttet med tagpapdækning og indvendig afsluttet med træbetonplader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		29.100 kr. 7,59 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 300 mm hulmur. Væggene består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton/teglsten. Hulrummet forudsættes at være isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING		17.700 kr. 4,60 ton CO_2

Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med 1 rude ved cafeteria. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme ved cafeteria. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme ved bagtrappe. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme i depot ved indgang. Vinduerne er monteret med 2 lags energiruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme i omklædning/mødelokaler. Vinduerne er monteret med 2 lags energiruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme i depot ved indgang. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Oplukkelige vinduer med 1 ramme i omklædning/mødelokaler. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder. Fast ovenlys er monteret med 3 lags termorude/acryl. Yderdør og med 2 ruder ved baggang. Dør er monteret med 2 lags termoruder. Yderdør og med 2 ruder ved hovedindgang. Dør er monteret med 2 lags energiruder. Massiv yderdør i redskabsrum er uisoleret. Yderdør og med 2 ruder i mellemgang ved omklædningsrum. Dør er monteret med 2 lags energiruder. Massiv yderdør ved fyrrum er uisoleret. Massive yderdøre, nødudgange fra hallen, er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør i redskabsrum til ny dør med isolerede fyldninger. Udskiftning af yderdør ved fyrrum til ny dør med isolerede fyldninger. Udskiftning af yderdør (nødudgange) til ny dør med isolerede fyldninger.	46.800 kr.	2.800 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, ved bagtrappe, til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	3.300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ved cafeteria til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	16.300 kr.	900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ved cafeteria til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	8.200 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre ved baggang, til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	4.700 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, ved bagtrappe, til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	3.300 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		600 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlys med 3 lags termorude/acryl til nye ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.		400 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet forudsættes at være isoleret i henhold til BR 77.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.		21.400 kr. 5,57 ton CO_2

LINJETAB Linietab mellem ydervæg, fundament og trægulv/betongulv er målt til en længde på 173 m.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Mekanisk udsugning fra toiletter ved forrum i hallen er med en ventilator, som fabrikat Exhausto type BESF 225. Anlægget er placeret på loftet. Anlægget er kun i drift i brugstiden. Ventilation i baderum er med indblæsningsventilator, udsugningsventilator og en væskekoblet varmeveksler. Anlæggene er placeret på loft over baderum og betjener alle 4 baderum. Hallen ventileres med 4 stk indblæsningsanlæg med recirkulation. Der er ingen fast udsugning, men tagventilatorer der kun er i drift ved særlige arrangementer. Ventilationen i hallen fungerer dermed hovedsagelig som varmekilde. Anlæggene er placeret i hvert hjørne af hallen med indblæsningskanaler i begge facader. Anlæggene er af en ældre udgave og støjer en del. Det vurderes derfor, at de bør udskiftes indenfor en kortere årrække. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Tætningerne i oplukkelige vinduer og døre er ikke tilstrækkelig, da listerne er slidte og dermed utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsanlæg til idrætshallen udskiftes til 2 nye energieffektive anlæg med modstrømsvarmeveksler. Anlæggene forsynes med optimal automatik med temperatur og CO2 styring. Der foretages samtidig indregulering så luftmængderne fordeles optimalt. Det vurderes, at anlæggene bør placeres udenfor hallen i separat rum. Etablering af bygning til ventilationsanlæg er ikke indeholdt i prisen på nyt ventilationsanlæg.		7.700 kr. 2,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etablere nye tætningslister i de ældste oplukkelige vinduer og døre.		2.500 kr. 0,63 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsanlæg til baderum udskiftes til nyt energieffektivt anlæg med modstrømsvarmeveksler. Anlægget forsynes med optimal automatik med temperatur og fugtstyring. Der foretages samtid indregulering så luftmængder passer til de enkelte lokaler. Det vurderes, at anlægget fortsat kan placeres på loftet, men adgang dertil er noget vanskelig. Det bliver derfor nødvendigt at fjerne en del af loftet for tilstrækkelig adgang til anlægget.		1.900 kr. 0,53 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler fra baderum, DN 315 med 30 mm isolering er placeret i uopvarmet tagrum.		
FORBEDRING Ventilationskanaler fra baderum, DN 315, efterisoleres til ialt 80 mm og afsluttes med fastholdt pap eller foliemåtte	800 kr.	4.300 kr. 1,10 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Idrætshallen opvarmes med naturgas med en ældre kedel, fabrikat Tasso type F5, med en ydelse på 184 kW, installeret i år 1994. Gasbrænder er en nyere totrins gasblæseluftbrænder, fabrikat Weishaupt type WG30/1. Der er et forholdsvis stort røggastab og stilstandstab i kedlen. Den udvendige fritstående stålskorsten er foret med en isoleret kærne i syrefast stål. Kedlen er placeret i separat teknikrum og forsyner idrætshallens varmeanlæg/ventilationsanlæg og varmtvandsanlæg.		
FORBEDRING Den nuværende gaskedel udskiftes til en ny kondenserende gaskedel med en ydelse på 200 kW. Den nye kedel skal være med virkningsgrad på mindst 96 % ved fuldlast og mindst 104 % ved dellast. Der etableres vandbehandling og neutraliseringsanlæg ved installering af ny kedel. Før udskiftning af kedel, skal behovet for kedelstørrelse vurderes nærmere, så der vælges kedel efter det aktuelle behov. Såfremt der udføres andre energibesparelser før kedeludskiftningen, skal kedelstørrelsen revurderes efter det nye varmebehov. Det skal desuden vurderes, om skorsten, pumper, varmeregulering, rørisolering og varmtvandsbeholder er det mest energioptimale i forhold til den nye kedel.	220.000 kr.	26.500 kr. 6,90 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 40 m² plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder. Beholderen skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, ialt minimum 2.000 liter. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, og pumpe som Grundfos Alpha Pro. Solfangeren skal primært producere varmt brugsvand, men kan supplere varmeforsyning i perioder med varmeoverskud fra solfangeren. Beholderen placeres i kedelrum.		7.900 kr. 2,02 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af idrætshallen er med luftvarmeanlæg i hallen og radiatoranlæg i alle øvrige opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Hovedvarmerør i kedelrum, fra kedel til varmeregulering til radiatoranlæg, er udført i DN 80 stålrør, med 40 mm isolering. Rørene er placeret i kedelrum. Varmerør til ventilationsvarmeflader i omklædningsrum og idrætshallen er udført i stålrør, med 30 mm isolering. Varmerørene er placeret i opvarmede lokaler.		
FORBEDRING Efterisolering af hovedvarmerør i kedelrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	5.600 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør til ventilationsvarmeflader i baderum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		500 kr. 0,12 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe på varmeanlæg er en ældre pumpe fabrikat Smedegård, type ElVario, med en effekt på 210 - 360 W. Pumpen er placeret i kedelrummet. Kedelshuntpumpen er en nyere trinreguleret pumpe, fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, med en effekt på 80 W. Pumpen er installeret i kedelrummet. Pumpe til radiatoranlæg er en ældre ettrins pumpe, fabrikat Smedegård type El Vario, med en effekt på 70 W. Pumpen er installeret i kedelrummet. Til varmeflader på ventilationsanlæg til idrætshallen er monteret nye automatisk modulerende pumper, fabrikat Grundfos type Alpha 2, med en effekt på 25 W. Pumperne er installeret ved ventilationsanlæggene i idrætshallen. På varmegenvinding til ventilationsanlæg til baderum er installeret en ældre trinreguleret pumpe, fabrikat Smedegård, type Elvario, med en effekt på 250 W. Pumpe til ventilationsanlæg til baderum er en ældre ettrins pumpe, fabrikat Smedegård type El Vario, med en effekt på 25 W. Pumpen er installeret på loft over baderum.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende hovedpumpe på varmeanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	12.000 kr.	4.400 kr. 1,43 ton CO_2

FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmegenvinding på ventilationsanlæg i baderum. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	9.000 kr.	3.100 kr. 1,01 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til radiatoranlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	7.000 kr.	1.300 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny trykstyret kedelshuntpumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en lavere effekt.	7.000 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til ventilationsanlæg til baderum. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe som Grundfos Alpha 2.		400 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og blandebeholder er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i opvarmede områder.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og blandeanlæg med 40 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	4.600 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.100 kr. 0,28 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre ettrins pumpe, fabrikat Smedegård type Vario 25, med en effekt på 103 W. Pumpen er installeret i kedelrummet.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.	8.000 kr.	3.200 kr. 0,90 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en nyere 500 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann Verticell, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholderen er placeret i kedelrum. Beholderen er suppleret med blandeanlæg og tilhørende blandebeholder, som forblander vandet til 40 grader til bruserne i baderummene. I køkken og i rengøringsrum er installeret elvandvarmere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i hallen består af nyere 3-rørs sportsarmaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen er opdelt i sektioner og er forsynet med bevægelsesfølere. Belysningen kan desuden reguleres manuelt fra en en styreboks. Belysningen i omklædningsrum består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og alm sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i dommerrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i mødelokaler består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i redskabsrum består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i fyrrum og rengøring består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør/sparepære. Manuel styring. Belysningsanlæggene i cafeteria/køkken og baggang består af sparepærer og ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i toilet/depot på 1. sal består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i indgangspartiet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Belysningen i depot består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udendørsbelysningen består af lavenergipærer på bygningen og lysstofrør på parkeringsplads. Der er skumringsføler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af pirføler		1.500 kr. 0,52 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Udby Kirkevej 23 og omfatter 2 bygninger, en idrætshal og en ridehal.
Nærværende energimærke omfatter idrætshallen, bygning 1.

Bygningen anvendes til idrætshal for lokale skoler og idrætsforeninger.

Bygningen er opført i 1982.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 84 timer / uge, fordelt på alle ugens dage.
På grund af den lange brugstid, er der tillagt 40 kWh/m² til energirammen.

Konklusion.

Ejendommens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder.

Det er dog forsat muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Dokumentationsmateriale.
Der er indhentet tegningsmateriale forud for energimærkningen. Anmærkningerne i energimærket er dels baseret på opmåling af tegningsmaterialet og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er stedvis foretaget destruktive undersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt

brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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				
Vinduer	Udskiftning af uisolerede yderdøre	46.800 kr.	315,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3.300 kr.	20,9 m³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer	16.300 kr.	101,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer	8.200 kr.	50,9 m³ Naturgas	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i bagdør til energiruder	4.700 kr.	28,2 m³ Naturgas	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer	3.300 kr.	20,0 m³ Naturgas	200 kr.
Ventilationskanaler	Ventilationskanal, DN 315, efterisoleres til ialt 80 mm	800 kr.	490,0 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning af gaskedel til kondenserende gaskedel	220.000 kr.	3.070,0 m³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	26.500 kr.
Varmerør	Efterisolering af hovedvarmerør i kedelrum	5.600 kr.	69,1 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Ny hovedpumpe på varmeanlæg	12.000 kr.	2.153 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmefordelings pumper	Ny cirkulationspumpe til varmegenvinding	9.000 kr.	1.530 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmefordelings pumper	Ny pumpe til radiatoranlæg	7.000 kr.	610 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny kedelshuntpumpe	7.000 kr.	473 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	4.600 kr.	65,5 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	8.000 kr.	232,7 m³ Naturgas 569 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Udvendig efterisolering af skråtag med 200 mm.	3.375,5 m³ Naturgas 23 kWh Elektricitet	29.100 kr.
Hule ydervægge	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	2.044,5 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	17.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer	19,1 m³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til energiruder i vinduer	64,5 m³ Naturgas	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af ovenlys	36,4 m³ Naturgas	400 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk	2.475,5 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	21.400 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg til idrætshallen	408,2 m³ Naturgas 2.051 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Ventilation	Etablere nye tætningslister i de ældste oplukkelige vinduer og døre.	279,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.500 kr.

Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg til baderum	120,0 m³ Naturgas 393 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Montering af 40 m² solfanger og beholder til brugsvand	937,3 m³ Naturgas -128 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør til ventilationsvarmeflader	51,8 m³ Naturgas	500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny ventilationspumpe til baderum	172 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	125,5 m³ Naturgas	1.100 kr.

El

Belysning	Etablering af pirføler på belysning i diverse lokaler	-41,8 m³ Naturgas 924 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Udby Kirkevej 23, 4300 Holbæk
BBR nr.....316-8897-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1982
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2066 m²
Opvarmet bygningsareal.....2066 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

BBR oplysninger
Erhvervsarealet er noteret til 2.066 m² i henhold til BBR.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, svarer det til BBR arealet, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Ifølge BBR er der verserende byggesager på ejendommen.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug
Det oplyste varmeforbrug er på 12.809 m³.
Ved klimakorrigering i energimærket bliver normalårets forbrug i alt 13.868 m³/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 16.515 m³/år. Der er desuden et beregnet elforbrug til elvandvarmerne på 2.122 kWh/år.
Forskellen i (mer/mindre) forbruget må skyldes andre driftstider end oplyst, eller andre temperaturer end forudsat i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,60 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 kr. per kWh

Der er anvendt gældende dagspriser

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 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Malthe Meulengracht

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

Udby Kirkevej 23
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2017 til den 21. december 2027

Energimærkningsnummer 311289980