SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovedhus
Birkevej 6A
4050 Skibby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. marts 2021
Til den 26. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311507314

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 CO_2 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

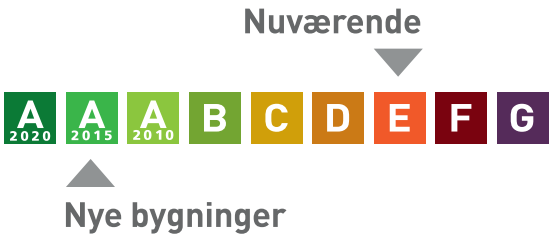
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

9.258,2 m³ naturgas	60.826 kr
Samlet energiudgift	60.826 kr
Samlet CO_2 udledning	20,78 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 CO_2-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, 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 Masardvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluldsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er uisoleret. Skråvægge i mellemgang til Lindehuset skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum 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.	84.500 kr.	3.300 kr. 1,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING 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.	453.600 kr.	14.500 kr. 4,88 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i mellemgang til Lindehuset, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod syd på 1.sal og over hoveddør er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduerne i stueplan er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne i syd i køkken er monteret med trelags termorude med kold kant. Vinduerne på 1.sal er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.		4.900 kr. 1,65 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør mod syd på 1.sal med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør til køkken med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Massive yderdøre mod nord og syd i portgennemgang vurderes uisoleret. Massiv yderdør mod vest med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør mod vest i mellemgang med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue mod nord i mellemgang, monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.	21.800 kr.	800 kr. 0,26 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 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.		2.500 kr. 0,84 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv jernbeton og klinkebeton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale (dateret 10.11.49). Etageadskillelse mod det fri (portgennemgang) udført som lukket bjælkelag med lerindskud, skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING	57.500 kr.	8.100 kr. 2,74 ton CO_2

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri (portgennemgang) med 200 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	11.500 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med et udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen. Zone: Udsugning fra kantine Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto, type ukendt Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Tænd/sluk styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring ift. benyttelsen af kantinen.	25.000 kr.	3.600 kr. 0,94 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedler (2 stk.), af fabrikat Beretta, type Power Plus 50 M, er placeret i varmecentral i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være mere end 10 år gammel.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 2½" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 2½" stålrør. Rørstykke og ventil med flanger er uisoleret. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørstykke og varmefordelingspumpe er uisoleret. Varmerør i varmrecentral i kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er		

isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 1 1/2" stålrør. 6.stk. ventiler er uisoleret. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmerør i varmecentral i kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i teknikskakt og kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør i teknikskakt i jorden er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til ventiler, flanger og varmefordelingspumpe.	20.200 kr.	1.600 kr. 0,52 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret 3 stk. fordelingspumper med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-80. Pumperne har en maksimal effekt på 245 Watt. Pumperne forsyner Hovedhus, Fløjen, Lindehuset, Hybelbo og gymnastiksal. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 190 Watt. Pumpen forsyner Hovedhus, Fløjen, Lindehuset, Hybelbo og gymnastiksal. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-100 F. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen forsyner Hovedhus og Fløjen.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (UPS 25-80) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.600 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper (UPS 32-80) kan udskiftes til mere effektiv fordelingspumper.	6.400 kr.	1.700 kr. 0,14 ton CO_2

AUTOMATIK		

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget (ECL 9600). Det er oplyst ved besigtigelsen, at styring ikke er fungere optimalt. Det bør undersøges nærmere ift. central styring af varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørstykker er uisoleret. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Cirkulationspumpe og ventil er uisoleret. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørstykke er uisoleret. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i varmecentral i kælder med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørstykke er uisoleret. Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes uisoleret. Brugsvandsrør i teknikskakt og kælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i teknikskakt og kælder med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i teknikskakt i jorden med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i teknikskakt i jorden med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til cirkulationspumpe og ventil.	10.100 kr.	2.900 kr. 0,97 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	1.400 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholder er placeret i varmecentral i kælder. Fabrikat Vølund, type QS 500. Beholder er iht. mærkeplade fra 2010.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer, består af armaturer med kompaktrør (9x36W), halogen (4x25W & 6x60W), sparepærer (3x11W) og T8-rør (4x18W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i depotrum, består af armaturer med T8-rør (3x36W), halogen (4x20W) og sparepærer (2x8W): Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i toiletter, består af armaturer med sparepærer (8W & 2x11W) og LED (5W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i køkken, består af armaturer med T8-rør (9x36W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i kontorlokaler, består af armaturer med kompaktrør (22x36W), halogen (8x25W 6 60W) og sparepærer (4x11W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i kantine, består af armaturer med kompaktrør (10x36W) og halogen (5x25W & 19x60W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Belysningen i kælder, består af armaturer med glødepærer (6x60W & 2x40W) og sparepærer (3x11W). Belysningen styres ved tænd/sluk funktion. Udebelysning består af LED som styres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Udskifte lyskilder i kælder: Det foreslås at udskifte lyskilderne i armaturerne 1 til 1. Ved at udskifte til LED lyskilder opnås en besparelse på effekten for belysningsmængden.	1.100 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		2.700 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kantine: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		3.100 kr. 0,15 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kontorlokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		2.000 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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.	125.000 kr.	8.700 kr. 1,29 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, snit- og facadetegninger.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag til fredag 8:00 - 17:00 svarende til 45 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.

- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Varmecentral i kælder dækker Hovedhus, Hybelbo, Fløjen, Lindehuset & gymnastiksalen. De tekniske installationer er areal fordelt ud på de 5 bygninger. Så evt. besparelsesforslag skal sættes sammen efterfølgende.

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	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	84.500 kr.	489,1 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	453.600 kr.	2.169,1 m³ Naturgas 87 kWh Elektricitet	14.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre i portgennemgang	21.800 kr.	114,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	57.500 kr.	1.218,2 m³ Naturgas 44 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri (portgennemgang) med 200 mm isolering	11.500 kr.	196,4 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.400 kr.

Ventilation	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	25.000 kr.	375,5 m³ Naturgas 495 kWh Elektricitet	3.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	20.200 kr.	230,0 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe - UPS 25-80	1.600 kr.	215 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelingspumper	Nye varmefordelingspumper - UPS 32-80	6.400 kr.	732 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	600 kr.	51,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	10.100 kr.	430,0 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe	1.400 kr.	57 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i kælder	1.100 kr.	193 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	125.000 kr.	4.243 kWh Elektricitet 2.285 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 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	Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	10,0 m³ Naturgas	100 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	28,2 m³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	731,8 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	371,8 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	2.500 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysning i gangarealer	-64,5 m³ Naturgas 1.401 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i kantine	-72,7 m³ Naturgas 1.593 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i kontorlokaler	-39,1 m³ Naturgas 1.004 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i depotrum	-3,6 m³ Naturgas 86 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Udskiftning af belysning i køkken	-1,8 m³ Naturgas 46 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkevej 6A, 4050 Skibby

Adresse	Birkevej 6A, 4050 Skibby
BBR nr	250-15691-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering	2009
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	435 m²
Opvarmet bygningsareal	540 m²
Heraf tagetage opvarmet	254 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	125 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Der er registreret kælder under bygningen, som ikke er registreret i BBR meddelelsen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug, da det oplyste forbrug dækker alle bygningerne på matriklen. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,57 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.sparenergi.dk 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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Hovedhus
Birkevej 6A
4050 Skibby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2021 til den 26. marts 2031

Energimærkningsnummer 311507314