SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Resenbro Børnehus
Forårsvej 6
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. april 2020
Til den 2. april 2030.

Energimærkningsnummer 311431378

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

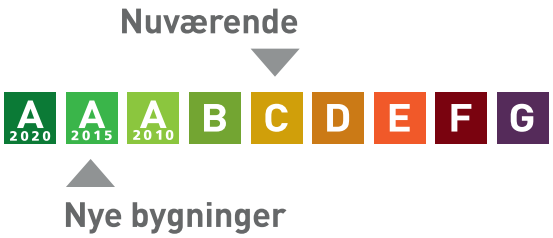
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

6.609,1 m³ naturgas	49.094 kr
Samlet energiudgift	49.094 kr
Samlet CO_2 udledning	14,83 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 Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld i både den oprindelige del af bygningen og i tilbygningen mod syd. Gipsplader/troldtekt/akustikplader Forskalling Spær + 400 mm mineraluld Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Taget er isoleret med 400 mm mineraluld over tilbygningen midt i bygningen. Tagpap Vandfast krydsfinér Bjælkespær + 400 mm mineraluld Forskalling Troldtektplader Utilgængelige arealer ved paralleltaget er skønnet udført efter samme forhold som for tagrummet, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur i den oprindelige del af bygningen. 110 mm tegl 75 mm mineraluld 110 mm tegl Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge er udført som 48 cm hulmur i tilbygningen mod syd. 110 mm tegl 245 mm mineraluld 110 mm tegl Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig i tilbygningen midt i bygningen. 8 mm facadeplade 25 mm ventileret hulrum 10 mm vindplade 295 mm træskelet + mineraluld Dampspærre 45 mm reglar + mineraluld 15 mm gipsplade Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning udvendig i lysskakte og mod tagrum. Gipsplade 300 mm træskelet + mineraluld Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude i den oprindelige del af bygningen. Vinduerne er monteret med trelags energirude i tilbygningerne.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 4 lags klar akryl, monteret på isoleret karm		
YDERDØRE Yderdøre er monteret med trelags energirude i tilbygningerne. Yderdøre er monteret med tolags energirude i den oprindelige del af bygningen.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve i den oprindelige del af bygingen. Linoleum 19 mm vandfast krydsfinér 50 mm strøer + mineraluld 100 mm grovbeton Sand Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv i toiletrum i den oprindelige del af bygningen. Liloleum/klinker Slidlag 50 mm mineraluld 10 cm grovbeton Sand Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv i den oprindelige del af bygningen. Linoleum 100 mm beton 400 mm polystyrenplader 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 400 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.		3.600 kr. 1,11 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton med trægulv i den oprindelige del af bygningen. Linoleum 19 mm vandfast krydsfinér 50 mm strøer + mineraluld 140 mm jernbeton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Grundet højden i kælderen, stilles ikke forslag om yderligere isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med 16 ventilationsanlæg (15 stk. Airmaster og 1 stk Exhausto) og 4 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Zone: Grupperum, personalerum, kontorer, aflastningsrum og garderober Anlæg: VE01, VE04 - 10, VE13 - 19 – fabrikat og type: Airmaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 51 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CO2 og ECL Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

Zone: Køkken
Anlæg: VE20 – fabrikat og type: Exhausto m. vandbåret varmeflade
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 51 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ECL
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter og rengøringsrum
Anlæg: VE02, VE03, VE11, VE12 – fabrikat og type: Systemair
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 51 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Fælles ophold
Naturlig ventilation
Driftstid: 51 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i kælderen og i tagrummet.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Ventilationsaggregattet i kælderen er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 32 kW Weishaupt gaskedel WTC 32-A. Gaskedlen er placeret i kælderen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.		
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 er udført som 22 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,06 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af 2 stk. ECL Comfort 310. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 32 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør i kælderen. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er regnet udført som 22 mm PEX-rør og isoleret med 20 mm isolering i terrændækket.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering i kælderen, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.900 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 140 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Teknikrum -01: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Ventilationsrum -02: Belysningen består af 1 stk. T5 28 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depotrum -03: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Gangareal -04: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depotrum -05: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depotrum -06: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depotrum -07: Belysningen består af 2 stk. T5 28 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Depotrum -08: Belysningen består af 2 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 01 - Aflastningsrum: Belysningen består af 2 stk. T5 28 W 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 5 stk. væglamper med 15 W sparepærer. Belysningen styres manuelt. 02 - Toiletrum: Belysningen består af 7 stk. væg-/loftlamper med 15 W sparepærer. Belysningen styres manuelt.		

03 - Garderobe og gang:
Belysningenbestår af 11 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

04 - Indgang:
Belysningen består af 2 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

05 - Møderum:
Belysningen består af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

06 - Kontor:
Belysningen består af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

07 - Køkken:
Belysningen består af 9 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

11 - Grupperum:
Belysningen består af 3 stk. T5 28 W 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 4 stk. lamper med 13 W LED. Belysningen styres manuelt.

12 - Aflastningsrum:
Belysningen består af 2 stk. T5 28 W 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 2 stk. væglamper med 15 W sparepærer. Belysningen styres manuelt.

13 - Aflastningsrum:
Belysningen består af 2 stk. T5 28 W 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 4 stk. væglamper med 15 W sparepærer. Belysningen styres manuelt.

14 - Grupperum:
Belysningen består af 1 stk. T5 28 W 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt 6 stk. lamper med 13 W LED. Belysningen styres manuelt.

15 - Toiletrum:
Belysningen består af 7 stk. væg-/loftlamper med 15 W sparepærer. Belysningen styres manuelt.

16 - Toilet:
Belysningen består af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

17 - Personalerum:
Belysningenbestår af 5 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

18 - Motorik:
Belysningenbestår af 2 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

19 - Fællesrum
Belysningenbestår af 16 stk. lamper med ca. 10 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

20 - Rengøringsrum:
Belysningenbestår af 2 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

21 - Vaskeri:
Belysningenbestår af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

22 - Toilet:
Belysningenbestår af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

23 - Garderobe:
Belysningenbestår af 6 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

24 - Garderobe:
Belysningenbestår af 2 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

25 - Grupperum:
Belysningenbestår af 6 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning samt 3 stk. lamper med 7 W LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

26 - Depot:
Belysningenbestår af 1 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

27 - Toilet:
Belysningenbestår af 5 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

28 - Aflastningsrum: Belysningenbestår af 5 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 29 - Aflastningsrum: Belysningenbestår af 5 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 30 - Grupperum: Belysningenbestår af 6 stk. armaturer med ca. 40 W LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Udebelysningen består af 14 stk. væg-/loftlamper med ca. 9 W kompaktrørspærer samt 4 stk lysstandere med ca. 50 W LED. Lyset styres ved skumringsrelæ.		
FORBEDRING 12 - Aflastningsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.000 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 13 - Aflastningsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.000 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 01 Aflastningsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.000 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 11 - Grupperum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.000 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plantegning nr. (99)1.110E af. d. 7. oktober 2016
- Snittegning nr. 306807 af d. 9. juni 1969

Tegningsmaterialet betragtes ikke som værende fyldestgørende, idet der mangler snit- og facadetegninger af tilbygningen.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag til torsdag kl. 06.30 - 16.45 og fredag kl. 06.30 - 16.30 svarende til 51 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,

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	700 kr.	8,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen op til 50 mm	5.900 kr.	63,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	12 - Aflastningsrum: Installation af LED panel med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.000 kr.	-11,8 m³ Naturgas 282 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	13 - Aflastningsrum: Installation af LED panel med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.000 kr.	-11,8 m³ Naturgas 282 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	01 Aflastningsrum: Installation af LED panel med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.000 kr.	-12,7 m³ Naturgas 284 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	11 - Grupperum: Installation af LED panel med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.000 kr.	-15,5 m³ Naturgas 348 kWh Elektricitet	600 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			
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	493,6 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	26,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Forårsvej 6, 8600 Silkeborg

Adresse	Forårsvej 6, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-6907-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	487 m²
Opvarmet bygningsareal	745 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	122 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	46.735 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.629,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	48.436 kr. pr. år
Fast afgift	2.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	50.936 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.870,4 m³ Naturgas
CO_2 udledning	15,42 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt. Afvigelsen skyldes, at tilbygningen ikke fremgår af BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket stemmer godt overens med det oplyste varmeforbrug, da forskellen er på blot 2 %.

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,05 kr. per m³
	2.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

VEDR ENERGIBESPARELSER
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
Mark Weesch Nielsen

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.

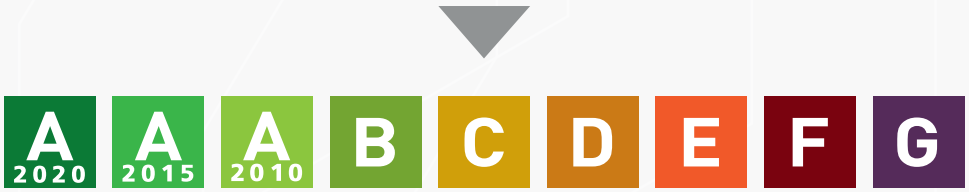
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Resenbro Børnehus
Forårsvej 6
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. april 2020 til den 2. april 2030

Energimærkningsnummer 311431378