

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Søndergade 16A

8783 Hornsyld



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. december 2018

Til den 21. december 2028.

Energimærkningsnummer 311352838



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.



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 A2010



Årligt varmeforbrug

6.980,0 m ³ naturgas	62.820 kr
Samlet energjudgift	62.820 kr
Samlet CO ₂ udledning	15,66 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, 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 Vandret- og lodret skunk i 16A er uisolaret. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem i køkken og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt er baseret på lejers oplysninger. Vandret- og lodret skunk i 16B er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklemme ved trappe. Isoleringsforholdet i de øvrige skunke er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved tagvinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem i 16A. Isoleringsforholdet i 16B er skønnet ud fra dette. Loftsrums tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke adgang til tagrummet. Isoleringstykkelserne er utidssvarende, men det er ikke rentabelt at efterisolere loftet på grund af store omkostninger ved en renovering, men hvis der på et tidspunkt skal foretages større renovering af taget bør efterisolering tages med ind i betragtning.		
FORBEDRING Isolering af vandret- og lodret skunk i 16A med 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	19.400 kr.	5.500 kr. 1,36 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af vandret- og lodret skunk i 16B med 400 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	25.700 kr.	2.000 kr. 0,48 ton CO ₂

FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	35.400 kr.	2.500 kr. 0,60 ton CO ₂
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 350 mm isolering.. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	33.100 kr.	2.200 kr. 0,54 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i tilbygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.		200 kr. 0,05 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag over kvisten er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelserne er utidssvarende, men det er ikke rentabelt at efterisolere på grund af store omkostninger ved en renovering, men hvis der på et tidspunkt skal foretages større renovering af taget bør kvisttaget tages med. Det flade tag ved skotrende over tilbygningen er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringstykkelserne er utidssvarende, men det er ikke rentabelt at efterisolere skotrenderne på grund af store omkostninger ved en renovering, men hvis der på et tidspunkt skal foretages større renovering af taget bør efterisolering af skotrenderne tages med ind i betragtning.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Dog skønnes det kun at hulumuren er isoleret med 5 cm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

5.700 kr.
1,39 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Skillevægge i kælder mod uopvarmet kælderrum består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Udendig efterisolering med 200 mm isolering på skillevægge mod uopvarmet kælderrum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.

176.300 kr.

12.800 kr.
3,17 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

Isoleringstykkelserne er utidssvarende, men det er ikke rentabelt at efterisolere kvistene på grund af store omkostninger ved en renovering, men hvis der på et tidspunkt skal foretages større renovering af taget bør kvistene tages med ind i betragtning.

Ydervægge omkring tilbygning fra 1998 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet kældertrappe i 16B er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

Vægge mod uopvarmet kældertrappe i 16A er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 50 mm isolering i vægge mod kældertrappe. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.

28.100 kr.

1.100 kr.
0,26 ton CO₂**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonavæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

87.100 kr.

4.300 kr.
1,05 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer i tilbygningen 1 1989 er monteret med 2-lags energiruder.

Vinduer og døre er monteret med 2-lags termoruder, dog er der enkelte vinduer mod sydvest som er monteret med 2-lags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre som er monteret med 2-lags termoruder udskiftes til nye træ/aluminum eller plast vinduer og døre som er monteret med 3-lags energiruder og varm kant. Energiklasse A.

3.100 kr.
0,76 ton CO₂

OVENLYS Tagvinduer er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2-lags termoruder i tagvinduer til 2-lags energiruder.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Dør i kælder mod uopvarmet rum er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af døre mod uopvarmet rum i kælder foreslås udskiftet til ny klimadøre med isolerede fyldninger.	15.000 kr.	800 kr. 0,19 ton CO ₂
Gulve		
TERRÆNDÆK Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med trægulv der er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Der opsættes forskalling, isolering og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	27.300 kr.	1.500 kr. 0,36 ton CO ₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder i tilbygning fra 1998 er udført af 220 mm som er isoleret med 100 mm støbebats oven på dækket og med 100 mm beton som færdig gulv. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

400 kr.
0,08 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og naturlig eller mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

KEDLER

Bygningen opvarmes med et centralvarmesystem som består af en kondenserende Baxi gaskedel type WGB 20 C fra ca. 2010. Gaskedlen er på 20 kW og er placeret i kælderen og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af cirkulationspumpe på varmeanlægget med en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget. Det skønnes at pumpe kan udskiftes med en ny A-mærket pumpe med lavere effekt, som f.eks. en Grundfos ALPHA2 pumpe som maksimalt bruger 18W.

Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum.

Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.

Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælderen.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

Konvertering til varmepumpe

-100 kr.
9,52 ton CO₂

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Der er ikke kommet med besparelsesforslag til at udskifte varmeanlægget til en varmepumpeløsning da bygningens isolerings stand er for dårlig og dermed vil kræve en stor varmepumpe som har en høj investerings pris. Dermed bliver det ikke rentabelt.

SOLVARME

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

Det er skønnet at det ikke er rentabelt at investere i et supplerende solvarmeanlæg pga. af, at der er lavet et besparelsesforslag på en effektiv varmepumpeløsning. Alternativ kan det overvejes, at investere i en varmepumpe som er forberedt til solvarme, så kun omkostningerne til selve solfangerne kommer oven i investeringen.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Varmerør i krybekælder er udført i stålør som er isoleret med ca. 50 mm isolering.

Varmerør i kælderen er udført som i stålør som er isoleret med ca. 30 mm isolering. dog er varmerør omkring gaskedlen og i kælderrum mod nord, uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret varmerør i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

5.000 kr.

1.500 kr.
0,37 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af varmerør i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

200 kr.
0,05 ton CO₂

VARMEFORDDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er der i kedlen monteret en trinstyret Grundfos UPS15-50 pumpe type med en effekt på 80W.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.300 kr. 0,30 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Ladekredspumpe		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 70 liter præisoleret, væghængt Vaillant varmtvandsbeholder, type VIH 70. Beholderen er placeret i kælderen ved siden af gaskedlen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderen i 16B består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblingerr og lanper med glødepære og sparepære. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i trapperum og kælder i 16A består af lanper med kompaktlysrør.		
FORBEDRING Udskiftning af lysrør og glødepære i kælderen i 16B med LED-lysrør og LED-pære.	500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimærke ligger lige på grænsen mellem et E- og F-mærke.

Bygningens energimæssige stand er generelt set kun middel. Bl.a. er tagetagen generelt set, dårlig isoleret i forhold til nuværende isoleringskrav. Derfor er det muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger, samt der er forslag forbedringer ved renovering. Forslag fremgår af oversigten.

Der er der fundet flere rentable besparelsesforslag hvor det er rentabelt at reducere varmetabet eller elforbruget. Der er også fundet flere forslag som er urentable. Selv om besparelsesforslagene ikke er rentable kan det stadig være en god ide at investere i energimæssige forbedringer da disse kan give en øget komfort.

Grundlag for energimærkningen er:

Registrering på stedet.

Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler og iht. udleverede tegninger. BBR-Meddelelse af den 18-12-2018.

Matrikelkort fra BBR

Sælgers/ejeroplysninger oplysninger.

Fordelingsregnskab på naturgas

Tegninger rekvireret fra kommunen med situationsplan, plan, snit og facader fra 1998.

Forudsætninger:

Der er rekvireret tegningsmateriale til brug ved energimærkningen. Dette er dog ikke helt fyldestgørende, og derfor er konstruktionsopbygning og isoleringsstand, skønnet ud fra kendskab til byggeskik på opførelstidspunktet og baseret på ejeroplysninger, i det omfang det har været muligt, at indhente relevante informationer.

Kælderrum med radiatorer er betragtet som opvarmet, og er dermed med i energiberegningen, da rummene skønnes at kunne opvarmes til over 15° C.

For opvarmede kældre som ikke indgår i BBR- eller i det opvarmede bruttoetageareal, fjv. ovenstående,

medtages hele den opvarmede del af kælders klimaskærm i energirammen. For disse kældre indregnes 50% af kælders bruttoetageareal i bygningens samlede opvarmede areal i energimærket.

Trapperum skal ifølge reglerne for energimærkning og jf. bygningsreglementet betragtes som opvarmede rum. Derfor indgår trapperum i energiberegningen som rum opvarmet til 20°C, selv om rummene i bygningen er uopvarmede.

Kun el til fælles belysning af f.eks. trappeopgange, kældre og udendørsbelysning er med i energimærkeberegningen. El til almindelig husholdningsforbrug, er ikke med i energiberegningen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig/Lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
BBR bygningsnr. 1	Søndergade 16A St.	100	1	10.499
Bolig/Lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
BBR bygningsnr. 1	Søndergade 16A 1.	56	1	5.879
Bolig/Lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
BBR bygningsnr. 1	Søndergade 16B St.	177	1	18.583

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	Isolering af vandret- og lodret skunk i 16 A med 400 mm isolering	19.400 kr.	602,7 m ³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Loft	Efterisolering af vandret- og lodret skunk i 16B med 400 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	25.700 kr.	211,8 m ³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 400 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	35.400 kr.	268,2 m ³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	33.100 kr.	238,2 m ³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af skillevægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	176.300 kr.	1.410,9 m ³ Naturgas 35 kWh Elektricitet	12.800 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kældertrappe med 50 mm	28.100 kr.	116,4 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm	87.100 kr.	467,3 m ³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre mod uopvarmet rum i kælder	15.000 kr.	83,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	27.300 kr.	160,0 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af uisoleret varmerør i kælderen op til 60 mm	5.000 kr.	162,7 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.500 kr.
----------	---	-----------	---	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	134,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
---------------	--	-----------	---	-----------

El

Belysning	Udskiftning af lysrør og glødepære i kælderen i 16B	500 kr.	217 kWh Elektricitet	500 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	Efterisolering af loftsrums i tilbygning med 200 mm isolering	21,8 m ³ Naturgas	200 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadeputs	620,0 m ³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer som er med 2-lags termoruder til nye som er med 3-lags energiruder	336,4 m ³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af 2-lags termoruder i tagvinduer til 2-lags energiruder.	10,9 m ³ Naturgas	100 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	36,4 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Kedler	Konvertering til varmepumpe	6.980,0 m ³ Naturgas -31.172 kWh Elektricitet	-100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælderen op til 60 mm	20,9 m ³ Naturgas	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søndergade 16A, 8783 Hornsyld
BBR nr.....	766-8572-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1950
År for væsentlig renovering.....	2003
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	333 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	386 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	115 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	91 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	57 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	35.386 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.076,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-04-2017 til 30-03-2018

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	34.961 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	34.961 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.027,0 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning.....	9,04 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Beskrivelse af ejendommen:

En samlet ejendom som består af flere bygninger og jvf. anvendelseskoderne på BBR er det kun bygningsnr. 1 som har en anvendelseskode som kan/skal energimærkes ved salg eller udlejning.

BBR bygningsnr. 1 er fra 1950 og er opført i en etage med udnyttet tagetage og kælder under bygningen. I 1998 er der tilbygget ca. 32 m² mod øst. Bygningen har tidligere været anvendt til både erhverv (bank) og beboelse, men anvendes på nuværende tidspunkt kun til helårsbeboelse og har BBR kode 140, etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder to-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne).

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de faktiske forhold på følgende punkter:

Bebygget areal for bygningen er opmålt til 180 m².

Samlet bygningsareal er opmålt til 180 m².

Samlet boligareal i bygningen er opmålt til 300 m².

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales, at rette henvendelse til en landinspektør som kan opmåle og udregne de nøjagtige arealer til kommunens BBR-Register.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmekonsum i energimærket afviger fra bygningsejerens oplyste varmekonsum.

Dette kan skyldes, at nuværende bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis. At kælderen ikke er opvarmet til 20 grader.

Et oplyst varmekonsum har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende bygningsejers energianvendelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,02 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.

Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører. Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gaspristavlen.dk.

Alle priser er inklusiv moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S

Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Jan Svale, afd.: factum2 horsens, mobil 5137 2230

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. 1027 af 29. august 2017 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

Energimærkningsnummer 311352838

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Søndergade 16A
8783 Hornsyld



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2018 til den 21. december 2028

Energimærkningsnummer 311352838