SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lindknud Børnehave
Hovborgvej 35
6650 Brørup



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 18. april 2018
Til den 18. april 2028.

Energimærkningsnummer 311309179

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

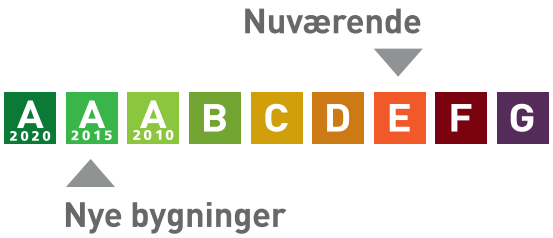
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

4.079,1 m³ naturgas	29.533 kr
Samlet energiudgift	29.533 kr
Samlet CO_2 udledning	9,15 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hovedbygning Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Hovedbygning Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Hovedbygning Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hovedbygning Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Der er ingen gangbro på loftet. Hovedbygning Loftslem er uisoleret og stige er svært tilgængelig.. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Tilbygning Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Tilbygning Loftslem er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Hovedbygning Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	10.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Hovedbygning Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	14.400 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	3.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Hovedbygning Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	3.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering tilpasses og suppleres, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Efterisolering af loftsrum med 100 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.		400 kr. 0,10 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		200 kr. 0,03 ton CO_2
FLADT TAG Indgangsparti Skråtag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hovedbygning Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tilbygning Ydervægge består af 360 mm hulmur, efterisoleret hulrum Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE YDERVÆGGE Tilbygning Radiatornicher Ydervægge består af 240 mm massiv og uisoleret teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Tilbygning Radiatornicher 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.	27.800 kr.	1.400 kr. 0,40 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE		

Hovedbygning Kvistflunke Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Indgangsparti Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Indgangsparti Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Tilbygning Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Hovedbygning Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Tilbygning Glasbyggesten.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.400 kr. 0,72 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.100 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Udskiftning af glasbyggesten til nyt vindue med trelags energirude, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO_2

OVENLYS Indgangsparti Tagvinduerne er monteret med tolags termoruder. Hovedbygning Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti Udskiftning af tagvinduer med termoruder til nye vinduer med energiruder med varm kant.		800 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder til nye med trelags energiruder med varm kant.		200 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Indgangsparti Dørparti er monteret med tolags termoruder. Tilbygning Yderdør er monteret med tolags termoruder. Hovedbygning Yderdør er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti Udskiftning af dørparti med termoruder til nye dør med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Udskiftning af yderdør med termoruder til nye dør med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Udskiftning af yderdør med termoruder til nye dør med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Hovedbygning Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Indgangsparti. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Hovedbygning Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning 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 100 mm 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.		1.200 kr. 0,37 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Hovedbygning Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Tilbygning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. undgåes.	30.500 kr.	4.000 kr. 1,23 ton CO_2
FORBEDRING	4.200 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2

Hovedbygning Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. undgåes.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen, dog suppleret med punktudsugning fra enkelte rum. Udsugningen kører kun i begrænset omfang grundet støjproblemer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at ændre fra naturlig ventilation til mekanisk ventilation med roterende varmeveksler. Anlægget kan evt. placeres i kælder. Anlægget tilsluttes varmesystem med regulering og pumpe. Der etableres nye kanaler til både indblæsning og udsugning. kanaler og fordeling kan enten placeres på loft eller under loft. Anlægget udføres med behovsstyring efter CO2 og temperaturstyring. Anlægget tilsluttes Danfoss ECL 310. Dette forslag har en negativ tilbagebetaling, men vil have en positiv effekt på indeklimaet.		-5.700 kr. -1,74 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25,5 kW Vaillant gaskedel ecoTEC exclusiv VC 276/4-7. Gaskedlen er placeret i uopvarmet kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit som er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der foreslås ikke etablering af varmepumpe, da der er en nyere kondenserende gaskedel.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningerne. Der foreslås ikke etablering af solfanger, da der er et lavt varmtvandsforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne er radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i uopvarmet kælder og i krybekælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingspumpe er indbygget i kedlen, data på pumpen kendes ikke. På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er indbygget i kedlen og er derfor skønnet.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central regulering af fremløb efter udetemperatur, urstyring og natsænkning. Automatikken er indbygget i kedlen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en Vølund Quattro QM 150 liter præisoleret varmtvandsbeholder fra 2008. Beholder er placeret i uopvarmet kælder i tilbygning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedbygning Fællesrum Belysning består af nyere lysstofarmaturer med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning Grupperum Belysning består af nyere lysstofarmaturer med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning Toiletter Belysning består af PL rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Tilbygning Kontor Belysning består af nye LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Hovedbygning Tagetage Belysning består af en blanding af nyere og ældre lysstofarmaturer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Hovedbygning Fællesrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	30.800 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning Grupperum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	48.300 kr.	3.500 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Toiletter Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning Kontor Der installeres bevægelsesmelder for styring af anlægget.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Tagetage Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,19 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37 m². 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.	101.300 kr.	12.700 kr. 3,80 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Hovborgvej 35, Lindknud, 6650 Brørup og omfatter to sammenbyggede bygninger. Nærværende energimærke omfatter de to bygninger.
Bygning 1 er opført i 1940.
Bygning 2 er opført i 1960.
Bygningerne anvendes til daginstitution, børnehave
Brugstiden for dette energimærke er sat til 55 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra (ejer) og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Solceller på taget af bygning 2.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Varmepumpe: Der er ikke foreslået etablering af varmepumpe som erstatning eller supplering af kedlen, da det er en nyere kondenserende gaskedel.
- Solfanger: Der er ikke foreslået etablering af solfanger, da varmtvandsforbruget er forholdsvis lavt.

Tillæg
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg, da følgende områder for denne ejendom afviger fra

standardforhold:
- Brugstid: Mere end 45 timer/uge

- Afvigelse BR15: -3,98 kWh/m²
- BR 2015: -6.84 kWh/m²
- BR 2020: -6,84 kWh/m²

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse nr. 1759 af 15-12-2015. Desuden ny bekendtgørelse nr. 1027 af 29-08-2017.

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	Hovedbygning. Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering	10.000 kr.	57,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Hovedbygning. Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	14.400 kr.	64,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Tilbygning. Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	3.000 kr.	12,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Hovedbygning. Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	3.000 kr.	10,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Massive ydervægge	Tilbygning Radiatornicher. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	27.800 kr.	179,1 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Tilbygning. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	30.500 kr.	546,4 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	4.000 kr.

Etageadskillelse	Hovedbygning. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.200 kr.	72,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	Hovedbygning Fællesrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	30.800 kr.	-53,6 m³ Naturgas 1.184 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	Tilbygning Grupperum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	48.300 kr.	-89,1 m³ Naturgas 1.858 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	101.300 kr.	3.095 kWh Elektricitet 2.637 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.700 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	Hovedbygning. Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	46,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Tilbygning. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	45,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Hovedbygning. Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering	14,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Indgangsparti. Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med energiruder	22,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Tilbygning. Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med energiruder	317,3 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Hovedbygning. Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med energiruder	283,6 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Tilbygning. Udskiftning af glasyggesten til nyt vindue med energirude	6,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Ovenlys	Indgangsparti. Udskiftning af tagvinduer med termoruder til nye med energiruder	108,2 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Ovenlys	Hovedbygning. Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder til nye med energiruder	14,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Indgangsparti. Udskiftning af dørparti med termoruder til nye med energiruder	32,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Tilbygning. Udskiftning af yderdøre med termoruder til nye med energiruder	95,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Hovedbygning. Udskiftning af yderdøre med termoruder til nye med energiruder	30,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Hovedbygning. Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	161,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Ventilation	Installere nyt ventilationsanlæg med roterende veksler som erstatning for naturlig ventilation	-91,8 m³ Naturgas -2.308 kWh Elektricitet	-5.700 kr.

El

Belysning	Tilbygning Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	60 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Tilbygning Kontor. Installation af bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 93 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Hovedbygning Tagetage. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-15,5 m³ Naturgas 346 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1, 1940

Adresse .....Hovborgvej 35, 6650 Brørup
BBR nr.....575-90430-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1940
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....159 m²
Opvarmet bygningsareal.....159 m²
Heraf tagetage opvarmet.....70 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
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 .....12.373 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.709,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2017 til 01-01-2018

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 .....12.634 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....12.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.745,0 m³ Naturgas
CO2 udledning.....3,92 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2, 1960

Adresse .....Hovborgvej 35, 6650 Brørup
BBR nr.....575-90430-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....158 m²
Opvarmet bygningsareal.....160 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....87 m²

Energimærke .....E
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 .....12.373 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.709,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2017 til 01-01-2018

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 .....12.634 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....12.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.745,0 m³ Naturgas
CO2 udledning.....3,92 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 317 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det samlede areal opgjort til i alt 319 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer. Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste varmeforbrug i form af naturgas for 2017 er på i alt 3.418 m³. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 3.490 m³/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 4.079 m³/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,24 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms og øvrige afgifter.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Poul Erik Karlsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Lindknud Børnehave
Hovborgvej 35
6650 Brørup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. april 2018 til den 18. april 2028

Energimærkningsnummer 311309179

Energimærke

Lindknud Børnehave - Bygning 1, 1940
Hovborgvej 35
6650 Brørup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. april 2018 til den 18. april 2028

Energimærkningsnummer 311309179

Energimærke

Lindknud Børnehave - Bygning 2, 1960
Hovborgvej 35
6650 Brørup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. april 2018 til den 18. april 2028

Energimærkningsnummer 311309179