

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lyngbakken 16

3390 Hundested



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. juli 2016

Til den 8. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311189039



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<sub>2</sub> 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 D

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



### Årligt varmeforbrug

5.230,9 m <sup>3</sup> naturgas	36.878 kr
3.691 kWh elektricitet	8.305 kr
Samlet energiudgift	45.183 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	14,19 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<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af loftsrum med 150 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.		1.300 kr. 0,40 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 60 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved dør.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl/porebeton med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.000 kr. 0,30 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 700 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ovenlysskakte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.</p>		<p>2.300 kr. 0,70 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.</p>		<p>5.300 kr. 1,66 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>OVENLYS</b> Ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.</p>		
<p><b>YDERDØRE</b> Yderdøre med en rude af tolags termoglas.  Yderdøre med sideparti monteret med tolags termorude.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant</p>		<p>1.500 kr. 0,48 ton CO<sub>2</sub></p>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Zone: Stueetage

Anlæg VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3,5-4-1 MPR fra 2006

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: Exhausto

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Udsugning fra vaskerum

Anlæg U01-U03 – fabrikat og type: Ukendt

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: Ur

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

Pga. pladsforholdene skal eksisterende aggregat tages ud og nyt aggregat indhejses via hul i tag,

4.400 kr.  
1,34 ton CO<sub>2</sub>

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>KEDLER</b> Ejendommen opvarmes med gas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit, fabrikat Tasso T4 fra 1972 med ydelse 37,5 kW, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der installeres ny kondenserende gaskedel. som Baxi, type WGB 38 I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.</p>	40.000 kr.	5.500 kr. 1,71 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen.  Der er ikke forslag om etablering af luft/vand-varmepumpe, da det ikke vurderes at være rentabelt. En anden mulighed vil være jordvarme, men matriklen er kuperet, så det vurderes ikke praktisk muligt at etablere jordvarmeanlæg.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuurmør solfangeranlæg samt ny 285 liters varmtvandsbeholder, der skal fungere som solvarmebeholder.. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.</p>	70.000 kr.	5.500 kr. 1,56 ton CO <sub>2</sub>

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum - dog er 3 vaskerum samt legerum (hall) opvarmet med gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.</p> <p>Varmefordelingsrør til ventilationsvarmeblade i tagrum er udført som 18 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af varmfedelingsrør i fyrrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	2.100 kr.	800 kr. 0,25 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2008.</p> <p>På varmfedelingsanlægget til radiatorer er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60 180 fra 2000.</p> <p>På varmfedelingsanlægget til ventilationsvarmeblade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2008.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe til radiatoranlæg. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180.</p>	6.300 kr.	700 kr. 0,19 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfedelingspumper.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.</p>	700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N 150 fra 2004.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 644C. Om sommeren opvarmes varmt brugsvand med el.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning i vaskerum uden ovenlys består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i køkken med ovenlys består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger samt halogenspots. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i børnestuer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i depotrum uden dagslys består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i personalerum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> <p>Belysning i depotrum med dagslys består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i gang og garderobe består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i legerum / hall består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der etableres bevægelsesmelder og dagslysstyring på belysning i legerum / hall.</p>	2.500 kr.	900 kr. 0,25 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der installeres bevægelsesmeldere og dagslysstyring på belysning i børnestuer.</p>	25.000 kr.	4.000 kr. 1,15 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Der etableres bevægelsesmelder og dagslysstyring på belysning i entre.</p>		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Der installeres bevægelsesmelder og dagslysstyring i vaskerum med ovenlys.</p>		300 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Der etableres bevægelsesmelder på belysning i gang / garderobe.</p>		300 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der installeres bevægelsesmelder i vaskerum uden ovenlys.		100 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der installeres bevægelsesmeldere og dagslysstyring på belysning i børnestuer.		400 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	101.300 kr.	10.000 kr. 3,96 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

### OVERORDNET:

Bygningen er beliggende Lyngbakken 16, 3390 Hundested.

Bygningen er opført i 1972 med om- og tilbygning i 1997 (bl.a. nyt tag).  
Bygningen er i 1 etage med delvis kælder.

Bygningen ejes af Halsnæs Kommune, og anvendes til daginstitution.  
Bygningen har ikke været benyttet i de senere år.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.  
Dog trænger en del af træværket til en frisk gang maling.

Ruder i vinduer/døre er primært 2 lags termoruder.  
Der er enkelte punkterede ruder, og rude i et af sidepartierne er itu.

Bygningen opvarmes med naturgas.  
Fyrrum er placeret i stueetage.

Bygningen er mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er lysrør med højfrekvente forkoblinger samt kompaktør.  
Der er ingen styring efter bevægelse eller dagslys.

### MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".  
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 440 Daginstitution.

Der forefindes enkelte radiatorer i kælder, men det vurderes, at de ikke kan opvarme kælderen til 15 C, hvorfor kælder regnes som uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

#### ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer - herunder bl.a.:

- Udskiftning af gaskedel
- Udskiftning af varmfordelingspumpe
- Isolering af uisolerede varmerør
- Etablering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand
- Etablering af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads eller efterreparationer på bygningerne.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Varmeanlæg</b>				
Kedler	Installation af ny gaskedel	40.000 kr.	720,9 m <sup>3</sup> Naturgas 142 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Solvarme	Installation af nyt 3,95 m <sup>2</sup> solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion inkl. ny varmtvandsbeholder	70.000 kr.	-348,2 m <sup>3</sup> Naturgas 3.528 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i fyrrum	2.100 kr.	109,1 m <sup>3</sup> Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til radiatoranlæg	6.300 kr.	294 kWh Elektricitet	700 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	700 kr.	16,4 m <sup>3</sup> Naturgas 16 kWh Elektricitet	200 kr.

## El

Belysning	Automatik på belysning i legerum / hall	2.500 kr.	-18,2 m <sup>3</sup> Naturgas 438 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Automatik på belysning i børnestuer	25.000 kr.	-75,5 m <sup>3</sup> Naturgas 1.994 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	101.300 kr.	3.882 kWh Elektricitet 2.090 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.000 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af loftsrum	188,2 m <sup>3</sup> Naturgas -28 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg på hule ydervægge	141,8 m <sup>3</sup> Naturgas -21 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge	328,2 m <sup>3</sup> Naturgas -50 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energirude, energiklasse A.	762,7 m <sup>3</sup> Naturgas -74 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med tolags energirude	218,2 m <sup>3</sup> Naturgas -22 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg	401,8 m <sup>3</sup> Naturgas 659 kWh Elektricitet	4.400 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Automatik på belysning i entre	-2,7 m <sup>3</sup> Naturgas 65 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Automatik på belysning i vaskerum	-4,5 m <sup>3</sup> Naturgas 126 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Automatik på belysning i gang / garderobe	-5,5 m <sup>3</sup> Naturgas 121 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Automatik på belysning i vaskerum	-1,8 m <sup>3</sup> Naturgas 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Automatik på belysning i personalerum	-7,3 m <sup>3</sup> Naturgas 172 kWh Elektricitet	400 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Lyngbakken 16, 3390 Hundested
BBR nr .....	260-15200-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Daginstitution (440)
Opførelsesår .....	1972
År for væsentlig renovering .....	1997
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	333 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	333 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Naturgas

Varmeudgifter .....	17.600 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	2.522,0 m <sup>3</sup> Naturgas
Aflæst periode .....	01-01-2015 til 31-12-2015

#### 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 .....	18.580 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	18.580 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	2.662,5 m <sup>3</sup> Naturgas
CO <sub>2</sub> udledning .....	5,97 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen bemærkninger.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Det oplyste klimakorrigerede årsforbrug er 2.662 m<sup>3</sup> naturgas, og det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 5.231 m<sup>3</sup> naturgas - svarende til en afvigelse på 49 %.

Årsagen til afvigelsen skyldes formentlig, at bygningen kun opvarmes til frostfrie forhold om vinteren, da den ikke er brugt.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....	7,05 kr. per m <sup>3</sup>
Elektricitet til opvarmning .....	2,25 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,25 kr. per kWh

Pris for varme er indhentet hos forsyningselskabets hjemmeside.

## 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](http://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](http://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 600326  
CVR-nummer 21265543

### Orbicon A/S

Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup  
[www.orbicon.dk](http://www.orbicon.dk)  
[jhau@orbicon.dk](mailto:jhau@orbicon.dk)  
tlf. 44858687

Ved energikonsulent  
Jesper Hau

## 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

Lyngbakken 16  
3390 Hundested



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juli 2016 til den 8. juli 2023

Energimærkningsnummer 311189039