

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Klostermarkens Børnehus  
Bispegade 1  
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. november 2019  
Til den 14. november 2029.

Energimærkningsnummer 311409084



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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

59,44 MWh fjernvarme 37.978 kr

Samlet energjudgift 37.978 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 3,86 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, 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
<p><b>LOFT</b> Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Skråloft over grupperum mod syd er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af skråloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p>		300 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><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. Eksisterende gangbro i tagrummet hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		1.000 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>

**Ydervægge**

	Investering	Årlig besparelse
<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består udvendigt af skalmur af tegl og indvendigt af gips. Hulrummet er isoleret med 200 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved dør.		
<b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld i loftsrum. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering med 200 mm isolering af lette vægge i loftsrum. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af skråloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.		100 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
<b>YDERDØRE</b> Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

**Ventilation**Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VENTILATION</b></p> <p>Zone: Hele bygningen            Anlæg VE01 – fabrikat og type: Novenco PTX 315 fra 2005            Mekanisk balanceret ventilationsanlæg            Aggregat er placeret i tagrum            Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler            Anlægstype: CAV            Driftstid: 55 timer/uge            Luftsufte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup> (1.500 m<sup>3</sup>/h)            EL-varmefflade: Nej            SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>            Automatik: Novenco AT3000            Bygningens tæthed: Normal tæt            Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019</p> <p>Vedr. luftmængde:            På aggregatets mærkeplade er anført en luftmængde på 1.500 m<sup>3</sup>/h.            Dette svarer til 0,9 l/s m<sup>2</sup>, hvilket benyttes i beregningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat.            Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.            Som følge af adgangsforholdene skal der tages hul i tag for udhejsning af eksisterende aggregat og indhejsning af nyt samt retablering af tag.            Omkostningerne hertil er indeholdt i forslaget.</p>		<p>3.100 kr.            0,37 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>VENTILATIONSKANALER</b></p> <p>Der er registreret ventilationskanaler i loftsrumsrum.            Den gennemsnitlige diameter vurderes at være ø315 mm.            Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler i loftsrumsrummet med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41.            Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering.            Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne.            Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 60 mm.</p>	<p>30.000 kr.</p>	<p>2.900 kr.            0,41 ton CO<sub>2</sub></p>

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler (ukendt fabrikat, type, ydelse og årgang) og centralvarmevand i fordelingsnettet.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen.  Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.  Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med fjernvarme.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
<b>VARMERØR</b> Varmør i loftsrum er udført som fleksible rør. Varmørerne er isoleret med 30 mm isolering.  Varmefordelingspumper i teknikrum er uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfordelingspumper i teknikrum udført med rørskåle.	1.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Isolering af varmerør i loftsrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna 25-60 180 fra 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret i teknikrum. Det vurderes ikke rentabelt at udskifte pumpen.</p> <p>I varmeanlægget til gulvarme er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Wilo RS 25/4-3 fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til gulvarme. Det vurderes, at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.</p>	5.000 kr.	600 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.</p> <p>Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.</p>	20.000 kr.	1.800 kr. 0,24 ton CO <sub>2</sub>

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>Det samlede vandforbrug i 2018 var 480 m<sup>3</sup>, hvoraf 1/3 regnes som varmt brugsvand - svarende til 160 m<sup>3</sup>.</p> <p>Dette giver et varmtvandsforbrug på 346 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år, hvilket benyttes i beregningen.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er udført PEX-rør. Rørene antages isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Cirkulationspumpe for varmt vand er uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af cirkulationspumpe for varmt vand op til 50 mm isolering udført med rørskål.</p>	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150 fra 2015.</p> <p>Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.</p> <p>Pumpen er uisoleret.</p> <p>Pumpen er placeret i teknikrum.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 6050 fra 2003.</p> <p>Vandvarmeren er placeret i teknikrum.</p>		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b>            Belysning består primært af 1- og 2-rørs armaturer, hvoraf hovedparten er med konventionelle forkoblinger.            I 1 toilet, 3 depotrum samt vindfang er der armaturer med LED, og der er styring af belysning ved bevægelsesmeldere.            I øvrige rum er der ingen styring af belysningen.</p> <p>Udebelysning består af armaturer med kompaktør.            Belysningen styres med skumringsrelæ.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Lyskilder i udebelysning udskiftes til LED.</p>	1.000 kr.	700 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b>            Lyskilde i personaletoilet udskiftes til LED rør.            Eksisterende bevægelsesmelder bevares.</p>	200 kr.	100 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Eksisterende armaturer i grupperum i børnehave ombygges til LED belysning.            Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		4.100 kr. 0,38 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Eksisterende armaturer i grupperum i børnehave ombygges til LED belysning.            Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		1.200 kr. 0,11 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Eksisterende armaturer i garderobe ombygges til LED belysning.            Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		1.000 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Eksisterende armaturer i fællesrum ombygges til LED belysning.            Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		1.800 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Eksisterende armaturer i personalegarderobe ombygges til LED belysning.            Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		300 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Der etableres bevægelsesmeldere på belysning i teknikrum.</p>		100 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>

<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Eksisterende armaturer i toiletter vest ombygges til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på tagflade mod øst og vest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	90.000 kr.	5.400 kr. 0,81 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

### OVERORDNET:

Bygningen er beliggende Bispegade 1, 4100 Ringsted.

Bygningen er opført i 2003.

Bygningen er i 1 etager uden kælder.

Bygningen ejes af Ringsted Kommune, og anvendes til daginstitution.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Varmecentral er placeret i teknikrum i bygningens østlige side.

Bygningen er mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med konventionelle forkoblinger samt enkelte LED.

Der er styring efter bevægelse i et mindre antal rum.

### MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 440 Bygning til daginstitution.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ringsted Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.

Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende, idet en del hidrører fra byggesagen i forbindelse med opførelsen.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 476 m<sup>2</sup>.

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 462 m<sup>2</sup>, og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Brugstiden er følgende:

Mandag til torsdag: 06:30 - 17:00

Fredag: 06:30 - 16:00

Brugstid i energimærket er sat til 50 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

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

#### ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

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. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:

- Isolering af varmfordelingspumper
- Isolering af cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- Udskiftning af varmfordelingspumpe til gulvvarme
- Montage af automatik for central styring af varmeanlæg
- Efterisolering af ventilationskanaler i tagrum
- Udskiftning til LED i armaturer for udebelysning
- Montage af solceller

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

#### SPECIELT VEDR. FORBEDRING AF VENTILATIONSANLÆGGET:

Som alternativ til forslaget vedr. udskiftning til et nyt og mere energioekonomisk aggregat kan motorer og ventilatorer udskiftes til nye energioekonomiske typer.

Dette forslag er ligeledes ikke rentabelt, men TBT vil være ca. det halve antal år til en omkostning på knap 1/3 af udskiftning af aggregat.

Overordnet skal der tilføjes, at de nuværende ventilationsforhold vurderes at være utilstrækkelige med en luftmængde på 0,9 l/s pr. m<sup>2</sup> – svarende til 1.500 m<sup>3</sup>/h).

Luftmængden bør være det dobbelte for at sikre en tilfredsstillende luftudskiftning, og det vil under alle omstændigheder kræve et nyt og større aggregat samt formentlig også ombygning af kanalsystemet, da dette næppe er dimensioneret for den større luftmængde.

## 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>Bygning</b>				
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler i loftsrum	30.000 kr.	6,29 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.900 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingspumper	1.000 kr.	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe til gulvvarme	5.000 kr.	293 kWh Elektricitet	600 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	20.000 kr.	3,71 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	1.800 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af cirkulationspumpe for varmt vand	500 kr.	0,43 MWh Fjernvarme	200 kr.

## El

Belysning	Udskiftning til LED i udebelysning	1.000 kr.	331 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i personaletolet	200 kr.	5 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	2.675 kWh Elektricitet  1.441 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.400 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 skrålofter	0,60 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum	2,03 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet loftsrum	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg	3,46 MWh Fjernvarme 759 kWh Elektricitet	3.100 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmerør	Isolering af varmerør i loftsrum	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.
<b>EL</b>			
Belysning	Udskiftning til LED i grupperum i børnehave	-1,08 MWh Fjernvarme 2.261 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i grupperum i vuggestue	-0,30 MWh Fjernvarme 640 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i garderobe	-0,26 MWh Fjernvarme 551 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i fællesrum	-0,44 MWh Fjernvarme 957 kWh Elektricitet	1.800 kr.

Belysning	Udskiftning til LED i personalegarderobe	-0,07 MWh Fjernvarme 142 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bevægelsesmelder i teknikrum	11 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i toiletter vest	-0,06 MWh Fjernvarme 132 kWh Elektricitet	300 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Bispegade 1, 4100 Ringsted
BBR nr .....	329-113167-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Daginstitution (441)
Opførelsesår .....	2003
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	476 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	462 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 .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	26.105 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	10.350 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	57,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2018 til 31-12-2018

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	27.193 kr. pr. år
Fast afgift .....	10.350 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	37.543 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	59,93 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	3,90 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er anført et bebygget areal på 476 m<sup>2</sup>.

I BBR er anført et samlet bygningsareal på 476 m<sup>2</sup>.

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 476 m<sup>2</sup>.

Ud fra opmålinger er ovennævnte arealer opgjort til 489 m<sup>2</sup>.

I ovennævnte areal indgår en uopvarmet liggehal på 22 m<sup>2</sup>.

På baggrund heraf er det opvarmede areal opgjort til 462 m<sup>2</sup>.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2018 er 57,5 MWh fjernvarme.

Korrigeret for graddage bliver det 59,9 MWh fjernvarme.

Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 59,4 MWh - svarende til en afvigelse på 1 %.

Der er derfor god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	453,75 kr. per MWh
	11.007 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 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.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

## 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.sparenergi.dk](http://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 600087

CVR-nummer 24213528

### SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

[www.seas-nve.dk](http://www.seas-nve.dk)

[pek@seas-nve.dk](mailto:pek@seas-nve.dk)

tlf. 70292900

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Klostermarkens Børnehus  
Bispegade 1  
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2019 til den 14. november 2029

Energimærkningsnummer 311409084