

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

DINE BYGNINGER  
HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **137.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Bygning nr. 4 - Kælderrum: Montering af nye varmerør med 50- 100 mm (uiso.)

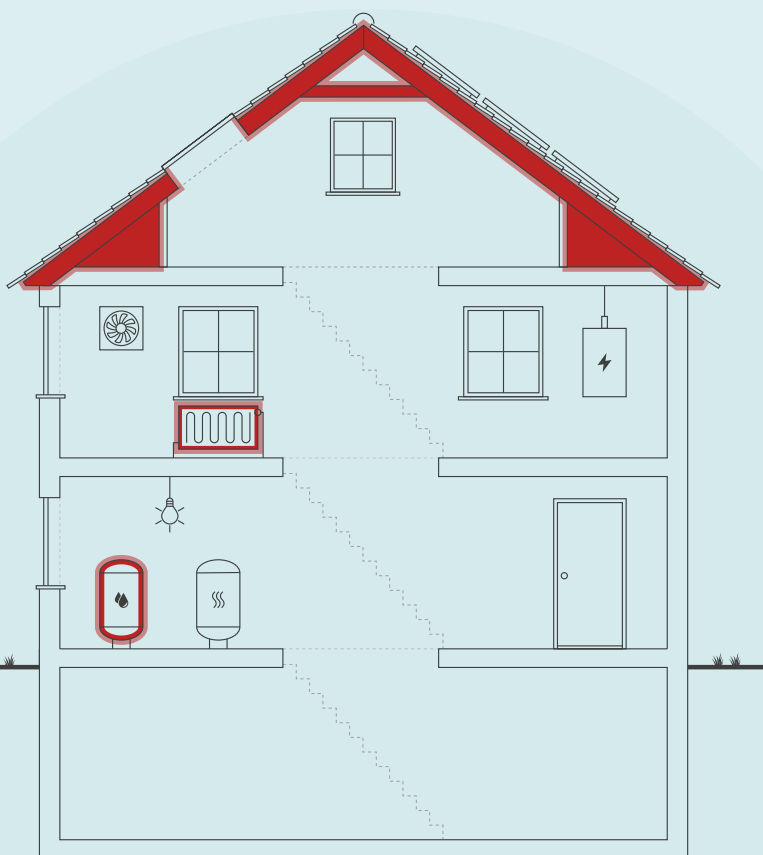
Årlig besparelse: 1.000 kr.  
Investering: 3.200 kr.

### 2 Bygning nr. 4 - Kælder: Mont. af nye brugsvandsrør med 50 mm iso. (uisoleret)

Årlig besparelse: 1.000 kr.  
Investering: 4.100 kr.

### 3 Bygning nr. 9: Isolering af lukket etageadskil. mod tagrum med 350 mm iso.

Årlig besparelse: 19.000 kr.  
Investering: 115.200 kr.



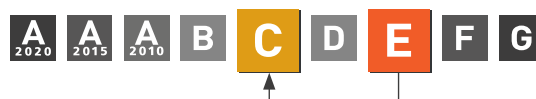
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Naturgas                          | 293.400 kr. | 171.100 kr.              | 122.300 kr.         |
| El til opvarmning                 | 11.100 kr.  | 10.100 kr.               | 1.000 kr.           |
| El til andet                      | 177.600 kr. | 163.400 kr.              | 14.200 kr.          |
| Samlet energjudgift               | 482.100 kr. | 344.600 kr.              | 137.500 kr.         |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 112,09 ton  | 71,63 ton                | 40,47 ton           |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse  
Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

Energimærkningsnummer  
311554248

Gyldighedsperiode  
11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

Udarbejdet af  
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### STATUS OG FORBEDRINGER

#### BYGNING NR. 4 - KÆLDERRUM: MONTERING AF NYE VARMERØR MED 50-100 MM (UISO.)

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmerør](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmerør)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
305 kg./årligt



**Investering**  
3.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### BYGNING NR. 4 - KÆLDER: MONT. AF NYE BRUGSVANDSRØR MED 50 MM ISO. (UISOLERET)

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
297 kg./årligt



**Investering**  
4.100 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### BYGNING NR. 9: ISOLERING AF LUKKET ETAGEADSKIL. MOD TAGRUM MED 350 MM ISO.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
19.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
6.054 kg./årligt



**Investering**  
115.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 – 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                          |                      |               |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                   | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING   | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 9:<br>Isolering af lukket etageadskil. mod tagrum med 350 mm iso.                                      | 19.000 kr.           | 115.200 kr.   | 6.054 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering | 800 kr.              | 18.300 kr.    | 231 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering                                                  | 1.000 kr.            | 25.100 kr.    | 294 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering              | 900 kr.              | 23.800 kr.    | 277 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering                                         | 600 kr.              | 13.900 kr.    | 161 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 9:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering              | 900 kr.              | 23.100 kr.    | 259 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 9:<br>Efterisolering af loftsrum med 200-250 mm isolering                                              | 300 kr.              | 8.200 kr.     | 78 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 6:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering              | 2.100 kr.            | 81.600 kr.    | 655 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 9:<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm                               | 11.300 kr.           | 345.200 kr.   | 3.575 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 8:<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm                               | 6.800 kr.            | 212.900 kr.   | 2.152 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 4:<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm                               | 30.600 kr.           | 1.124.100 kr. | 9.530 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 7:<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm                               | 14.900 kr.           | 580.800 kr.   | 4.706 kg CO <sub>2</sub>                        |

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                          |            |             |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------------------|
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udvendig efterisolering af kvistflunker med 150 mm                                           | 200 kr.    | 3.900 kr.   | 49 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Bygning nr. 4:<br>Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering                       | 2.000 kr.  | 31.200 kr.  | 598 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Bygning nr. 9:<br>Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering       | 12.300 kr. | 454.000 kr. | 3.915 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Bygning nr. 7:<br>Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering       | 14.600 kr. | 572.000 kr. | 4.638 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMERØR</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum:<br>Montering af nye varmerør med 50-100 mm (uiso.)                                         | 1.000 kr.  | 3.200 kr.   | 305 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMERØR</b><br>Bygning nr. 4 - Loftrum:<br>Montering af nye varmerør med 50 mm isolering                                             | 2.300 kr.  | 35.500 kr.  | 728 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMERØR</b><br>Kedelcentral:<br>Isolering af varmerør op til 100 mm                                                                  | 800 kr.    | 14.400 kr.  | 244 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Kedelcentral:<br>Nye varmefordelingspumper                                                               | 3.200 kr.  | 23.800 kr.  | 312 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 4 - Kælder:<br>Mont. af nye brugsvandsrør med 50 mm iso. (uisolaret)                                 | 1.000 kr.  | 4.100 kr.   | 297 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 4 - Inde i bygningen:<br>Montering af nye brugsvandsrør med 50 mm isolering                          | 1.300 kr.  | 11.700 kr.  | 422 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 8:<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm                               | 300 kr.    | 3.200 kr.   | 79 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 7 - Inde i bygningen:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt | 1.100 kr.  | 21.300 kr.  | 340 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 8 - Inde i bygningen:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt | 500 kr.    | 11.000 kr.  | 149 kg CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                                                    |           |            |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum mod sydøst:<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm                   | 100 kr.   | 400 kr.    | 4 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Køkken 1.21: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                 | 600 kr.   | 3.700 kr.  | 35 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Undervisningslokale 1.01: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav     | 2.700 kr. | 17.400 kr. | 132 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Foyeren 1.17: Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav              | 600 kr.   | 3.800 kr.  | 29 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Opholdsrum 1.14: Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav           | 700 kr.   | 5.400 kr.  | 35 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Fordelingsgang 1.02: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav          | 500 kr.   | 3.500 kr.  | 19 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Kreativt værksted 1.02: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav       | 1.100 kr. | 10.400 kr. | 40 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Værelse 2.14: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                  | 200 kr.   | 1.500 kr.  | 8 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.07: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                  | 800 kr.   | 8.400 kr.  | 29 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Havestuen 1.18: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav               | 600 kr.   | 6.400 kr.  | 29 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Toilet 1.12: Installation af LED belysning med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                 | 300 kr.   | 2.700 kr.  | 13 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Toilet 1.13: Installation af LED belysning med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                 | 300 kr.   | 2.700 kr.  | 13 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Køkken/køkken-alrum 2.02: Installation af LED belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 200 kr.   | 1.800 kr.  | 7 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.26: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                  | 400 kr.   | 4.600 kr.  | 18 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.08: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                  | 300 kr.   | 4.400 kr.  | 11 kg CO <sub>2</sub>  |

|                                                                                                                                       |           |           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.09: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                     | 300 kr.   | 4.400 kr. | 11 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER</b>                                             |           |           |                        |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100-250 mm isolering           | 900 kr.   |           | 284 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering                                         | 700 kr.   |           | 190 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 4:<br>Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering                                   | 1.000 kr. |           | 301 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering                                                   | 1.200 kr. |           | 355 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering                                          | 800 kr.   |           | 223 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 7:<br>Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering                                   | 300 kr.   |           | 75 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering                                          | 100 kr.   |           | 18 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering                                                   | 200 kr.   |           | 45 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering                                         | 100 kr.   |           | 20 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>LOFTRUM</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udvendig efterisolering af skrålofter med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering | 500 kr.   |           | 151 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>FLADT TAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af kvisttage med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm         | 100 kr.   |           | 29 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Bygning nr. 4 - Udvendig efterisolering af kvistflunker med 100 mm                                          | 200 kr.   |           | 43 kg CO <sub>2</sub>  |

|                                                                                                                                              |            |  |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--------------------------|
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Bygning nr. 7:<br>Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags<br>glasruder/forsatsruder og tolags termoruder      | 100 kr.    |  | 20 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags<br>glasruder/forsatsruder og tolags termoruder      | 2.300 kr.  |  | 714 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Bygning nr. 9:<br>Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags<br>glasruder/forsatsruder og tolags termoruder      | 2.900 kr.  |  | 910 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Bygning nr. 4:<br>Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags<br>glasruder/forsatsruder og tolags termoruder      | 5.600 kr.  |  | 1.722 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>OVENLYS</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med etlags glasruder og<br>forsatsruder                       | 100 kr.    |  | 10 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Bygning nr. 9:<br>Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300<br>mm mineraluld eller polystyrenplader | 1.000 kr.  |  | 302 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Bygning nr. 8:<br>Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300<br>mm mineraluld eller polystyrenplader | 300 kr.    |  | 67 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Bygning nr. 4:<br>Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300<br>mm mineraluld eller polystyrenplader | 200 kr.    |  | 33 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering                                | 600 kr.    |  | 171 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Bygning nr. 6:<br>Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt<br>terrændæk med 300 mm isolering        | 12.700 kr. |  | 4.042 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Bygning nr. 8:<br>Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt<br>terrændæk med 300 mm isolering        | 6.800 kr.  |  | 2.154 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Bygning nr. 4:<br>Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt<br>terrændæk med 300 mm isolering        | 4.300 kr.  |  | 1.330 kg CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                                      |         |  |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|------------------------|
| <b>VARMERØR</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum:<br>Montering af nye varmerør med 50-100 mm isolering                                                   | 500 kr. |  | 140 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMERØR</b><br>Bygning nr. 8- Loftrum/skunke:<br>Montering af nye varmerør med 50 mm isolering                                                   | 400 kr. |  | 126 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Bygning nr. 4 - Kælder:<br>Montering af nye brugsvandsrør med 50 mm isolering                                                | 500 kr. |  | 144 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Bryggers 1.09: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                  | 300 kr. |  | 14 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Bryggers 2.09: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                  | 300 kr. |  | 14 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Disp. rum 1.04: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                   | 300 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.05: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                    | 300 kr. |  | 12 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.09: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                    | 300 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Vaskerum 1.25: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                  | 300 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.07: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                    | 200 kr. |  | 11 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Fordelingsgang/opholdsrum 1.15: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 200 kr. |  | 11 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.16: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                    | 200 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 9 - Disp. rum 1.05: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                                   | 200 kr. |  | 7 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 1.17: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav               | 200 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 2.04: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav               | 200 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub>  |

|                                                                                                                                   |         |  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-----------------------|
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Personale bad 2.12: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 200 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub> |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 2.13: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav   | 200 kr. |  | 10 kg CO <sub>2</sub> |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.17: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                     | 200 kr. |  | 9 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7- Fordelingsgang 1.01: Installation af bevægelsesmelder                                                 | 200 kr. |  | 6 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 2.02: Installation af bevægelsesmelder                                                | 200 kr. |  | 6 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.02: Installation af LED panel med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                        | 300 kr. |  | 21 kg CO <sub>2</sub> |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 1.13: Installation af bevægelsesmelder                                                | 100 kr. |  | 4 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 2.15: Installation af bevægelsesmelder                                                | 100 kr. |  | 4 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 3.05: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav   | 200 kr. |  | 7 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 8 - Badeafdeling/vaskeri 1.10 Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder                         | 100 kr. |  | 4 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.04: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                       | 200 kr. |  | 16 kg CO <sub>2</sub> |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.05: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                     | 100 kr. |  | 5 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.09: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                     | 100 kr. |  | 5 kg CO <sub>2</sub>  |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.05: Installation af LED panel med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                        | 200 kr. |  | 14 kg CO <sub>2</sub> |
| BELYSNING<br>Bygning nr. 4 - Grovkøkken 1.22: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav                   | 200 kr. |  | 8 kg CO <sub>2</sub>  |

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                         |         |  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|----------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.01: Installation af LED belysning med bevægelsesmelder iht. 2016 krav                   | 100 kr. |  | 5 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Trappeopgang 2.03: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav | 100 kr. |  | 5 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 4 - Garderobe 1.24: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav    | 100 kr. |  | 4 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Trapperum 1.18: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav    | 100 kr. |  | 1 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>BELYSNING</b><br>Bygning nr. 7 - Trapperum 2.14: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder iht. 2016 krav    | 100 kr. |  | 1 kg CO <sub>2</sub> |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



### ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



### INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



### VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



### VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Oustrupvej 14D - Bygning nr. 4

|                                                                                        |                                               |                                                           |                                                       |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Oustrupvej 14D, 8620 Kjellerup                                              |                                               |                                                           | BBR NR.<br>740-26753-4                                | BFE NR.<br>9403333                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Anden bygning til undervisning og forskning (429) |                                               |                                                           |                                                       | OPFØRELSEÅR<br>1888                       |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2018                                                    | VARMEFORSYNING<br>Kedel                       | SUPPLERENDE VARME<br>Varmepumpe                           | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                  | ERHVERVSAREAL I BBR<br>890 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>890 m <sup>2</sup>                                           | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>340 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>            | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>144 m <sup>2</sup>           |                                           |
| <b>E</b><br>ENERGIMÆRKE                                                                |                                               | <b>C</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |                                           |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

|                            |                             |                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Naturgas | VARMEBEHOV I kWh<br>144.340 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>13.121,8 m <sup>3</sup> naturgas |
| El                         | 1.569                       | 1.569 kWh el                                                                    |

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

|               |               |
|---------------|---------------|
| EL TIL ANDET* | kWh<br>35.419 |
|---------------|---------------|

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

Energimærkningsnummer  
311554248

Gyldighedsperiode  
11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

Udarbejdet af  
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Oustrupvej 14 - Bygning nr. 6

|                                                                                        |                                             |                                                |                                           |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Oustrupvej 14, 8620 Kjellerup                                               |                                             |                                                | BBR NR.<br>740-26753-6                    | BFE NR.<br>9403333                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Anden bygning til undervisning og forskning (429) |                                             |                                                |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1888                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2018                                                    | VARMEFORSYNING<br>Kedel                     | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>      | ERHVERVSAREAL I BBR<br>255 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>255 m <sup>2</sup>                                           | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                           |
| <b>E</b>                                                                               |                                             | <b>E</b>                                       | <b>C</b>                                  |                                           |
| ENERGIMÆRKE                                                                            |                                             | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG  |                                           | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

|                            |                            |                                                                    |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFØRM<br>Naturgas | VARMEBEHOV I kWh<br>53.130 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM<br>4.830,0 m3 naturgas |
| El                         | 1.714                      | 1.714 kWh el                                                       |

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

|               |       |
|---------------|-------|
| EL TIL ANDET* | kWh   |
| El            | 3.245 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Oustrupvej 14 - Bygning nr. 7

|                                                                                        |                                              |                                                |                                           |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Oustrupvej 14, 8620 Kjellerup                                               |                                              |                                                | BBR NR.<br>740-26753-7                    | BFE NR.<br>9403333                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Anden bygning til undervisning og forskning (429) |                                              |                                                |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1939                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2018                                                    | VARMEFORSYNING<br>Kedel                      | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>      | ERHVERVSAREAL I BBR<br>665 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>665 m <sup>2</sup>                                           | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>79 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                           |
| <b>D</b>                                                                               |                                              | <b>B</b>                                       | <b>B</b>                                  |                                           |
| ENERGIMÆRKE                                                                            |                                              | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG  |                                           | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

|                            |                             |                                                                    |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFØRM<br>Naturgas | VARMEBEHOV I kWh<br>101.960 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM<br>9.269,1 m3 naturgas |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

|               |        |
|---------------|--------|
| EL TIL ANDET* | kWh    |
| El            | 33.704 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

Energimærkningsnummer  
311554248

Gyldighedsperiode  
11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

Udarbejdet af  
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Oustrupvej 14 - Bygning nr. 8

|                                                                                        |                                              |                                                |                                           |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Oustrupvej 14, 8620 Kjellerup                                               |                                              |                                                | BBR NR.<br>740-26753-8                    | BFE NR.<br>9403333                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Anden bygning til undervisning og forskning (429) |                                              |                                                |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1939                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2018                                                    | VARMEFORSYNING<br>Kedel                      | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>      | ERHVERVSAREAL I BBR<br>146 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>279 m <sup>2</sup>                                           | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>86 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                           |
| <b>E</b>                                                                               |                                              | <b>C</b>                                       | <b>B</b>                                  |                                           |
| ENERGIMÆRKE                                                                            |                                              | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG  |                                           | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGBNEDE ENERGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

|                            |                            |                                                                    |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Naturgas | VARMEBEHOV I kWh<br>54.590 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>4.962,7 m3 naturgas |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| EL TIL ANDET*<br>El | kWh<br>8.717 |
|---------------------|--------------|

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Oustrupvej 14 - Bygning nr. 9

|                                                                                        |                                             |                                                |                                           |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Oustrupvej 14, 8620 Kjellerup                                               |                                             |                                                | BBR NR.<br>740-26753-9                    | BFE NR.<br>9403333                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Anden bygning til undervisning og forskning (429) |                                             |                                                |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1900                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                            | VARMEFORSYNING<br>Kedel                     | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>      | ERHVERVSAREAL I BBR<br>325 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>325 m <sup>2</sup>                                           | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                           |
| <b>G</b>                                                                               |                                             | <b>C</b>                                       | <b>C</b>                                  |                                           |
| ENERGIMÆRKE                                                                            |                                             | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG  |                                           | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGBNEDE ENERGIBEHOV\*\*

## Opvarmning

|                            |                             |                                                                    |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Naturgas | VARMEBEHOV I kWh<br>104.410 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>9.491,8 m3 naturgas |
| El                         | 2.219                       | 2.219 kWh el                                                       |

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

## Andre energibehov

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| EL TIL ANDET*<br>El | kWh<br>7.692 |
|---------------------|--------------|

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

Energimærkningsnummer  
311554248

Gyldighedsperiode  
11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

Udarbejdet af  
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas

7,0 kr. pr. m<sup>3</sup>

Elektricitet til opvarmning

2,00 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

2,00 kr. pr. kWh

## VEDR ENERGIPRISER

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

## VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## FIRMA

Firmanummer: 600001

CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S  
Agerhatten 25  
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Troels Sørensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311554248

### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

**FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I  
ENERGIBESPARELSE**

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

**DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet **ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER** har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

**BEHANDLING AF OPLYSNINGER**

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 4, 6, 7, 8 og 9.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:  
Plan- og snitte tegninger fra 14/12-1973 - 18/10-2012.  
Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende.

Bygningsbetegnelse:

Bygning nr. 4 - Administrationen  
Bygning nr. 6 - Gymnastiksal  
Bygning nr. 7 - Lindehuset, elevfløj  
Bygning nr. 8 - Mellembygning  
Bygning nr. 9 - Trykkeri, Lager

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne er vurderet til, at være ca. 24-140 timer pr. uge.

Det tekniske installationer i kedelcentralen er arealfordelt ud på bygningerne.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling ved bygning nr. 8 afviger fra BBR meddelelsens arealer. Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøver af facader på samtlige bygninger - se statustekster.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

#### STATUS

Bygning nr. 4:

Loftkonstruktionen består af hanebåndspær med isolering.

Teglsten  
Lægter  
Undertag  
Hanebåndspær  
200 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslem er isoleret.

350 mm mineraluld  
Pladebeklædning

Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loft mod skunkrum er isoleret.

Hanebåndspær/bjælkelag  
200 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Vægge mod skunkrum er isoleret.

Pladebeklædning  
Stolpekonstruktion  
200 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Skrålofter består af hanebånd- og bjælkespær, som er isoleret.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Teglsten  
Lægter  
Undertag  
Hanebåndspær/bjælkespær  
150-200 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Bygning nr. 6:

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er vurderet isoleret.

Gulvbrædder  
Hanebåndspær/bjælkelag  
150 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 7:

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret.

Hanebåndspær/bjælkelag  
100-250 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skrålofter består af hanebånd- og bjælkespær, som er isoleret.

Teglsten  
Lægter  
Undertag  
Hanebåndspær/bjælkespær  
150-200 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Loft mod skunkrum er isoleret.

Hanebåndspær/bjælkelag  
250 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Vægge mod skunkrum er isoleret.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Pladebeklædning  
Stolpekonstruktion  
250 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Loftsrum ved udnyttet tagetage mod syd er isoleret.

Teglsten  
Lægter  
Undertag  
Hanebåndspær/bjælkelag  
250 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Bygning nr. 8:

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret.

Hanebåndspær/bjælkelag  
100 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Loftkonstruktionen består af hanebåndspær med isolering.

Teglsten  
Lægter  
Hanebåndspær  
75-100 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Loft mod skunkrum er vurderet isoleret.

Hanebåndspær/bjælkelag  
100 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.

Vægge mod skunkrum er isoleret.

Pladebeklædning  
Stolpekonstruktion  
75 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Skrålofter består af hanebånd- og bjælkespær, som er isoleret.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Teglsten  
Lægter  
Hanebåndspær/bjælkespær  
75-150 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 9:

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret i områder.

Gulvbrædder  
Hanebåndspær/bjælkelag  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret/uisoleret.

Gulvbrædder  
Hanebåndspær/bjælkelag  
0-100 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Loftkonstruktionen består af gitterspær med isolering.

Tagpap  
Gitterspær  
100-150 mm mineraluld  
Forskalling  
Plade-/gipslofter og pudslag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                     | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Bygning nr. 9:<br>Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.                                                  | 19.000 kr.       | 115.200 kr. |
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                     | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
| Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering. | 800 kr.          | 18.300 kr.  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af loftsrums med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.     | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.000 kr. | <b>INVESTERING</b><br>25.100 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>900 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>23.800 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>600 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>13.900 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>900 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>23.100 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9:<br>Efterisolering af loftsrums med 200-250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>8.200 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 6:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>2.100 kr. | <b>INVESTERING</b><br>81.600 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100-250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>900 kr.   | <b>INVESTERING</b>               |

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.                                                                                                                                                                    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>700 kr.   | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.000 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.                                                                                                                                                                     | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>800 kr.   | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr.   | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.                                                                                                                                                                     | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr.   | <b>INVESTERING</b> |

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.                                                                                                                                                                    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udvendig efterisolering af skrålofter med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skrålofter udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkel. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.                                                                            | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>500 kr. | <b>INVESTERING</b> |

| FLADT TAG                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>STATUS</b><br>Bygning nr. 8:<br><br>Kvisttag er isoleret.<br><br>Zink<br>Forskalling<br>Bjælkespær<br>50 mm mineraluld<br>Forskalling<br>Plade-/gipslofter og pudslag<br><br>Konstruktionstykkel er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. |                                    |                    |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Eksisterende kvisttage efterisoleres udvendigt med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.                                          | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |

**Adresse**
Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup
**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygning nr. 6:

Ydervægge er vurderet udført gennemsnitlig som 35 cm hulmur, som er isoleret.

110 mm tegl  
125 mm polystyrenperler  
110 mm tegl

Konstruktionstykkelser er målt ved dør/vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver mod øst og syd.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygning nr. 4:

Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge.

72-36 cm massiv tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod nord og øst.

Bygning nr. 7:

Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge.

41 cm massiv tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod øst.

Bygning nr. 8:

Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge.

36 cm massiv tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod nord og øst.

Bygning nr. 9:

Ydervægge består af massive uisolerede teglvægge.

44-24 cm massiv tegl

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt boreprøver mod øst.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9:<br>Indvendig efterisolering med 100 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>11.300 kr. | <b>INVESTERING</b><br>345.200 kr.   |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Indvendig efterisolering med 100 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>6.800 kr.  | <b>INVESTERING</b><br>212.900 kr.   |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Indvendig efterisolering med 100 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>30.600 kr. | <b>INVESTERING</b><br>1.124.100 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Indvendig efterisolering med 100 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>14.900 kr. | <b>INVESTERING</b><br>580.800 kr.   |

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Bygning nr. 4:

Kvistflunker er udført som let konstruktion, som er isoleret.

Zinkbeklædning  
 Forskalling  
 Stolpekonstruktion  
 150 mm mineraluld  
 Forskalling  
 Gipsplader

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning nr. 8:

Kvistflunker er udført som let konstruktion, som er isoleret.

### Adresse

Oustrupvej 14  
 8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311554248

### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
 CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Zinkbeklædning<br>Forskalling<br>Stolpekonstruktion<br>50 mm mineraluld<br>Forskalling<br>Pladebeklædning/pudslag<br><br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                 |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunker, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b><br>3.900 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunker, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b>              |

| LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Bygning nr. 7:<br><br>Vægge mod uopvarmet tagrum er isoleret.<br><br>Pladebeklædning<br>200 mm mineraluld<br>Stolpekonstruktion<br>Pladebeklædning<br><br>Bygning nr. 8:<br><br>Væg mod uopvarmet tagrum er isoleret. |

300 mm mineraluld  
Stolpekonstruktion  
Forskalling  
Pladebeklædning

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Bygning nr. 4, 7, 8 og 9:  
Ældre vinduerne er monteret med etlags glaseruder/forsatsruder og tolags termoruder.

Nyere vinduer i bygningerne er monteret med tolags energiruder.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 7:  
Eksisterende vinduer med etlags glaseruder/forsatsruder og tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 8:  
Eksisterende vinduer med etlags glaseruder/forsatsruder og tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.300 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 9:  
Eksisterende vinduer med etlags glaseruder/forsatsruder og tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.900 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 4:  
Eksisterende vinduer med etlags glaseruder/forsatsruder og tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.

#### ÅRLIG BESPARELSE

5.600 kr.

#### INVESTERING

### ØVENLYS

#### STATUS

Bygning nr. 8:  
Enkelte øvenlysvinduer er monteret med etlags glaseruder og forsatsruder.

Øvrige øvenlysvinduer i bygningerne er monteret med tolags energiruder.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                              | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Bygning nr. 8:<br>Eksisterende ovenlysvinduer med etlags glastruder og forsatsruder foreslås udskiftet til nye med energiruder. | 100 kr.          |             |

## YDERDØRE

### STATUS

Yder- og terrassedøre bygningerne er monteret med tolags energiruder.

Massive yderdøre/porte i bygningerne er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Bygning nr. 4:

Terrændæk ved trappeopgang, fordelingsgang, og i havestuen er udført af beton, som er vurderet uisoleret.

Linoleum

Beton

Kapillarbrydende lag/sand

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning nr. 7:

Terrændæk i badeværelse mod syd er udført af beton, som er isoleret.

Klinker

Beton

200 mm mineraluld/polystyrenplader

Kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning nr. 8:

Terrændæk i badeværelsesområde er udført af beton, som er isoleret.

Klinker

Beton

75 mm mineraluld/polystyrenplader

Kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning nr. 9:

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Terrændæk ved musikdepot mod nord er udført af beton, som er vurderet uisolaret.

Beton  
Kapillarbrydende lag/sand

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i renoveret musiklokaler mod nord er udført af beton, som er isoleret.

Linoleum  
Beton  
75 mm mineraluld/polystyrenplader  
Kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| <p>Bygning nr. 9:</p> <p>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 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>                           | 1.000 kr.        |             |
| <p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 8:</p> <p>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 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p> | 300 kr.          |             |
| <p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Bygning nr. 4:</p> <p>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 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p> | 200 kr.          |             |

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## ETAGEADSKILLELSE

### STATUS

Bygning nr. 4:

Gulv mod uopvarmet kælder omkring køkkenafdeling, består af beton, som er vurderet uisolaret.

Klinker  
Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Øvrige gulve mod uopvarmet kælder er vurderet isoleret.

Linoleum  
Gulvbrædder/spånplader med/uden strøkonstruktion  
100-150 mm mineraluld  
Bjælkelag/betondæk  
med/uden pladebeklædning

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 4:  
Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. 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. undgås.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

### INVESTERING

31.200 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 4:  
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250-300 mm. 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.

### ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

### INVESTERING

## KRYBEKÆLDER

### STATUS

Bygning nr. 4:

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er vurderet isoleret.

Linoleum  
Brædder/spånplader

### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311554248

### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Bjælkelag  
100-150 mm mineraluld  
Sand/jord

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 6:

Gulv mod krybekælder ved den sydlige del udført af beton, som er vurderet uisolaret.

Klinker/terrazzogulv  
Betondæk  
Sand/jord

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Øvrige gulve mod krybekælder af træ/bjælker er vurderet uisolaret.

Linoleum  
Brædder/spånplader  
Bjælkelag  
Sand/jord

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Bygning nr. 7:

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker er vurderet uisolaret.

Linoleum  
Brædder/spånplader  
Bjælkelag  
Sand/jord

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Bygning nr. 8:

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker ved disp. rum mod nordøst er isoleret.

Linoleum  
Spånplader  
100 mm mineraluld  
Strøkonstruktion  
Brædder  
Sand/jord

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunkt.

Gulv mod krybekælder ved vaskeri, toiletter og gangarealer udført af beton, som er vurderet uisolaret.

Klinker/terrazzo  
Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Gulv mod krybekælder ved stort opholdsrum af træ/bjælker er vurderet uisolaret.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>Bygning nr. 8:<br/>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>                                  |                                                 |                           |
| <p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Bygning nr. 4:<br/>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p> | <p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>4.300 kr.</p> | <p><b>INVESTERING</b></p> |

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bygning nr. 4 er forsynet med enkelte ventilations- og udsugningsanlæg. De øvrige bygninger ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Bygning nr. 4:

Zone: Undervisningslokaler mod nordvest  
Anlæg: VE01-VE02: Airmaster, ukendt type  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Modstrømsveksler  
Anlægstype: DCV  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 1,08/1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmevlade: Ja  
SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja, CO<sub>2</sub>-føler  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Havestuen  
Anlæg: VE03: Airmaster, ukendt type  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Modstrømsveksler  
Anlægstype: DCV  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 1,08/1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmevlade: Ja  
SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Automatik: Ja, CO<sub>2</sub>-føler  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings-/servicerapporter.

Zone: Udsugning fra toiletter - stueplan  
Anlæg: U01: Exhausto, ukendt type  
Mekanisk udsugning  
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmeblæse: Nej  
SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja, ur.  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontorer/værelser og disp. rum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 0,6 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Store opholdsrum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 6:

Zone: Gymnastiksal og dis. rum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 24 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 7:

Zone: Kontorer/værelser og disp. rum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 37-140 timer/uge  
Luftskifte: 0,6 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Zone: Store opholdsrum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 140 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 140 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 8:

Zone: Værelser og disp. rum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 37-84 timer/uge  
Luftskifte: 0,6 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Store opholdsrum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra badeafdeling/vaskeri - stueplan  
Anlæg: U02: Exhausto, ukendt type  
Mekanisk udsugning  
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 84 timer/uge  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmevlade: Nej  
SEL-værdi: 1,5 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja, ur.  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 9:

Zone: Undervisningsrum og disp. lokaler  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 0,6 l/s/m<sup>2</sup>

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Store opholdsrum  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.  
Naturlig ventilation  
Driftstid: 45 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

## VARMEANLÆG

### KEDLER

#### STATUS

Bygningerne opvarmes med gas. Kedlen, Danstoker, VBN 500 er placeret i kedelcentral - bygning nr. 16. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, som er isoleret og med kappe.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Bygning nr. 4:

Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner et enkelt lokale mod sydvest med varme.

Der er ikke stillet forslag til øvrige varmepumper, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## VARMEFØRDELING

### VARMEFØRDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeafdeling/vaskeri og i enkelte badeværelser.

### VARMERØR

#### STATUS

Bygning nr. 4:  
Varmerør i kælderrum er udført som 3/4"-2" stålør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Varmerør i kælderrum er udført som 1/2"-2" stålør. Varmerørene er uisolert i områder.

Varmerør i krybekælder er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Bygning nr. 6:  
Varmerør i krybekælder er vurderet udført gennemsnitlig som 1/2"-3/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Varmerør i krybekælder er udført som 1/2"-3/4" stålør. Varmerørene er i områder uisolert.

Bygning nr. 7:  
Varmerør i krybekælder er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Bygning nr. 8:  
Varmerør i loftrum/skunk er vurderet udført som 1" stålør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Bygning nr. 9:  
Varmerør i loftrum er udført som 1 1/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 35 mm isolering.

Varmerør i krybekælder er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Kedelcentral:  
Varmerør er udført som 115 mm stålør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i jord:  
Varmerør er fremført som præisolert og med kappe.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 4:  
Montering af nye varmerør i kælderrum med 50 mm isolering (uisolert).

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

#### INVESTERING

3.200 kr.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Bygning nr. 9:  
Montering af nye varmerør i loftrum med 50 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.300 kr.

#### INVESTERING

35.500 kr.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                          |                                    |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Kedelcentral:<br>Isolering af varmerør i kedelcentral op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>800 kr. | <b>INVESTERING</b><br>14.400 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Montering af nye varmerør i kælderrum med 50-100 mm isolering                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>500 kr. | <b>INVESTERING</b>               |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Montering af nye varmerør i loftrum/skunke med 50 mm isolering.                                           | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>400 kr. | <b>INVESTERING</b>               |

**VARMEFORDELINGSPUMPER****STATUS**

Bygning nr. 4:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret i kælderrum mod sydøst.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt, og er placeret i kælderrum mod nordøst.

Bygning nr. 6:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt, og er placeret i kælderrum mod nordøst (bygning nr. 4).

Bygning nr. 7:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt, og er placeret i teknikskab ved trappeopgang.

Bygning nr. 9:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, og er placeret i loftrum.

Kedelcentral:

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 50/30 /F. Pumpen har en maksimal effekt på 160 Watt, og er placeret i kedelcentral.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna, UPE 65-60/F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt, og er placeret i kedelcentral..

|                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Kedelcentral:<br>Der foreslåes montage af nye varmekredsløspumper. Det vurderes, at de eksisterende pumper, UPS 50/30 /F og Magna, UPE 65-60/F kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>3.200 kr. | <b>INVESTERING</b><br>23.800 kr. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

**AUTOMATIK****STATUS**

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Styringen er af fabrikat Danfoss, ECT 601/ECL Comfort 310 og er placeret ved teknikrum/installationer.

**VARMT BRUGSVAND****VARMT BRUGSVAND****STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

**VARMTVANDSRØR****STATUS**

Bygning nr. 4:

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 3/4"-1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret i områder.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Bygning nr. 7:

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

Bygning nr. 8:

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Bygning nr. 4:

Montering af nye brugsvandsrør i kælder med 50 mm isolering (uisoleret).

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.000 kr.

**INVESTERING**

4.100 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Bygning nr. 4:

Montering af nye brugsvandsrør inde i bygningen med 50 mm isolering

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.300 kr.

**INVESTERING**

11.700 kr.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.                              | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>3.200 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter - hvor muligt. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.100 kr. | <b>INVESTERING</b><br>21.300 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter - hvor muligt. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>500 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>11.000 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.                               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>400 kr.    |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4:<br>Montering af nye brugsvandsrør i kælder med 50 mm isolering                                                                                          | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>500 kr.   | <b>INVESTERING</b>               |

**VARMTVANDSPUMPER****STATUS**

Bygning nr. 4:  
I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret i kælderrum mod sydøst.

Bygning nr. 7 og 8:  
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-14BX PM. Pumpen har en maksimal effekt på 7 Watt, og er placeret i vaskeri ved bygning nr. 8.

**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Bygning nr. 4:  
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan, type 1-60. Veksleren er placeret i kælderrum mod sydøst.

Bygning nr. 6:  
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat S+H Aqua. Beholderen er placeret disp. rum mod syd.

Bygning nr. 7 og 8:

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder af ukendt fabrikat, som isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i vaskeri ved bygning nr. 8.

Bygning nr. 9:

Varmt brugsvand produceres i 3x30 l præisoleret vandvarmer. Beholderen er placeret i cafe, kreativt værksted og disp. rum mod nord.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Bygning nr. 4:

Undervisningslokale 1.01:

Belysning består 13 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fordelingsgang 1.02:

Belysning består af 2 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trappeopgang 1.03:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 1.04:

Belysning består af 3 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor 1.05:

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor 1.06:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor 1.07:

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fordelingsgang 1.08:

Belysning består af 3 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor 1.09:

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Køkken 1.10:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Lille fordelingsgang ved toilet 1.11:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet 1.12:

Belysning består af 2 stk. 40W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet 1.13:

Belysning består af 2 stk. 40W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

**Opholdsrum 1.14:**

Belysning består af 7 stk. 20W halogenpærer og 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Fordelingsgang/opholdsrum 1.15:**

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Kontor 1.16:**

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Foyeren 1.17:**

Belysning består af 8 stk. 20W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Havestuen 1.18:**

Belysning består 1 stk. 2x36W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Spisestue 1.19:**

Belysning består af 15 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Vindfang 1.20:**

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Køkken 1.21:**

Belysning består af 11 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Grovkøkken 1.22:**

Belysning består af 4 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Trappeopgang 1.23:**

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Garderobe 1.24:**

Belysning består af 1 stk. 18W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Vaskerum 1.25:**

Belysning består af 1 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Kontor 1.26:**

Belysning består af 2 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Værelse 2.01:**

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Køkken/køkken-alrum 2.02:**

Belysning består af 1 stk. 7W LED og 3 stk. 20W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

**Trappeopgang 2.03:**

Belysning består af 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Fordelingsgang 2.04:**

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Badeværelse 2.05:****Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Belysning består af 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.06:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Depot 2.07:

Belysning består af 1 stk. 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Værelse 2.08:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 2.09:

Belysning består af 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 2.10:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.11:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 2.12:

Belysning består af 1 stk. 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.13:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.14:

Belysning består af 1 stk. 36W 2-rørs T8 armatur med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fælles ophold 2.15:

Belysning består af 4 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.16:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 2.17:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 2.18:

Belysning består af 4 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 2.19:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Værelse 2.20:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.21:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 2.22:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.23:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.24:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Kælderrum 0.01:

Belysning består af 1 stk. 40W glødepærer armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Kælderrum 0.02:

Belysning består af 4 stk. 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Kælderrum 0.03:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Kælderrum 0.04:

Belysning består af 3 stk. 40W 1-rørs T12 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Kælderrum 0.05:

Belysning består af 3 stk. 36W T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 8 stk. 14W sparepærer armaturer, som styres via ur/skumringsrelæ.

## Bygning nr. 6:

## Hovedindgang 1.01:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Depot 1.02:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Gymnastiksal 1.03:

Belysning består af 2 stk. 15W og 10 stk. 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

## Bagindgang 1.04:

Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Fordelingsgang 1.05:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

## Trappeopgang til loftrum 1.06:

Belysning består af 1 stk. 60W glødepærer armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Disp. rum mod syd 1.07:

Belysning består af 4 stk. 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

## Omkładning/toiletter 1.08:

Belysning består af 3 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 2 stk. 14W sparepærer armaturer, som styres via ur/skumringsrelæ.

## Bygning nr. 7:

## Fordelingsgang 1.01:

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Belysning består af 3 stk. 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.02:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.03:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.04:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.05:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor 1.06:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Entre 1.07:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Lille fordelingsgang 1.08:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bryggers 1.09:

Belysning består af 1 stk. 28W 2-rørs T5 armatur med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stort opholdsrum 1.10:

Belysning består af 21 stk. 5-7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 1.11:

Belysning består af 2 stk. 5W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Værelse 1.12:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 1.13:

Belysning består af 2 stk. 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.14:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 1.15:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Vaskeri 1.16:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 1.17:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 1.18:

Belysning består af 1 stk. 24W kompaktrør armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.01:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## Fordelingsgang 2.02:

Belysning består af 3 stk. 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Trapperum 2.03:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Badeværelse 2.04:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.05:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.06:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.07:

Belysning består af 4 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Depot 2.08

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Bryggers 2.09:

Belysning består af 1 stk. 28W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

## Stort opholdsrum 2.10:

Belysning består af 9 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Vagtværelse 2.11:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Personale bad 2.12:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Badeværelse 2.13:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 2x14W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Trapperum 2.14:

Belysning består af 1 stk. 24W kompaktrør armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Fordelingsgang 2.15:

Belysning består af 2 stk. 20W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Trapperum 2.16:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.17:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Værelse 2.18:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

## Trapperum 3.01:

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Belysning består af 6 stk. 5W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Stort opholdsrum 3.02:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 3.03:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 3.04:

Belysning består af 2 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 3.05:

Belysning består af 1 stk. 18W 1-rørs T8 og 1 stk. 24W kompaktør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 2 stk. 14W sparepærer og 1 stk. 20W LED-projektør armaturer, som styres via ur/skumringsrelæ.

Bygning nr. 8:

Undervisningslokale 1.01:

Belysning består af 9 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang 1.02:

Belysning består af 30 stk. 5W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Vaskeri 1.03:

Belysning består af 4 stk. 7W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

WC/bad 1.04:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

WC 1.05:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

WC 1.06:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang/trapperum 1.07:

Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Depot 1.08

Belysning består af 2 stk. 15W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Personalebad 1.09:

Belysning består af 2 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeafdeling/vaskeri 1.10:

Belysning består af 4 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Værelse 2.01:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trapperum 2.02

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Stort opholdsrum 2.03

Belysning består af 3 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Udebelysning består af 3 stk. 14W sparepærer armaturer, som styres via ur/skumringsrelæ og bevægelsesmelder.

Bygning nr. 9:

Cafe 1.01:

Belysning består af 26 stk. 7W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kreativt værksted 1.02:

Belysning består af 7 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Thekøkken 1.03:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Disp. rum 1.04:

Belysning består af 1 stk. 18W 4-rørs T8 armatur med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Disp. rum 1.05:

Belysning består af 1 stk. 18W 4-rørs T8 armatur med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vindfang 1.06:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Musikrum 1.07:

Belysning består af 5 stk. 18W 4-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Musikrum 1.08:

Belysning består af 2 stk. 18W 4-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Musikrum 1.09:

Belysning består af 2 stk. 18W 4-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Disp. rum 1.10:

Belysning består af 2 stk. 18W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badeværelse 1.11:

Belysning består af 1 stk. 7W LED armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 3 stk. 14W sparepærer armaturer, som styres via ur/skumringsrelæ.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                           | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Bygning nr. 4 - Køkken 1.21:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.                                                                         | 600 kr.          | 3.700 kr.   |
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                           | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
| Bygning nr. 4 - Undervisningslokale 1.01:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | 2.700 kr.        | 17.400 kr.  |

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Foyeren 1.17:<br>Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.                          | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>600 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>3.800 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Opholdsrum 1.14:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.        | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>700 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>5.400 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Fordelingsgang 1.02:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>500 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>3.500 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Kreativt værksted 1.02:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>1.100 kr. | <b>INVESTERING</b><br>10.400 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Værelse 2.14:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>1.500 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.07:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>800 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>8.400 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Havestuen 1.18:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.         | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>600 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>6.400 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Toilet 1.12:<br>Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                 | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>2.700 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Toilet 1.13:<br>Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                 | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>2.700 kr.  |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Køkken/køkken-alrum 2.02:<br>Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.              | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr.   | <b>INVESTERING</b><br>1.800 kr.  |

|                                                                                                                                                                                                |                                    |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.26:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>400 kr. | <b>INVESTERING</b><br>4.600 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.08:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.       | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b><br>4.400 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Musikrum 1.09:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.       | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b><br>4.400 kr. |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Bryggers 1.09:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Bryggers 2.09:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Disp. rum 1.04:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.      | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.05:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.09:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Vaskerum 1.25:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b>              |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.07:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b>              |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Fordelingsgang/opholdsrum 1.15:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kontor 1.16:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.                    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 9 - Disp. rum 1.05:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                       | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 1.17:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 2.04:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Personale bad 2.12:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 2.13:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.17:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                     | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 1.01:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 2.02:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |

|                                                                                                                                                                                                   |                                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.02:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.         | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>300 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 1.13:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                                               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Fordelingsgang 2.15:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                                                               | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Badeværelse 3.05:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 8 - Badeafdeling/vaskeri 1.10:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.                                                   | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.04:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.         | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.05:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.       | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Badeværelse 2.09:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.       | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.05:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.         | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Grovkøkken 1.22:<br>Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.                                                             | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>200 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Kælderrum 0.01:<br>Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.                        | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |

## Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311554248

## Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                                                                                                                                                                                    |                                    |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Trappeopgang 2.03:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 4 - Garderobe 1.24:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Trapperum 1.18:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Bygning nr. 7 - Trapperum 2.14:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.    | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>100 kr. | <b>INVESTERING</b> |

**SOLCELLER****STATUS**

Der er ingen solceller på bygningerne.

**Adresse**

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311554248

**Gyldighedsperiode**

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

|                                |                          |         |
|--------------------------------|--------------------------|---------|
| ADRESSE                        | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR  |
| Oustrupvej 14D, 8620 Kjellerup | 740-26753-4              | 9403333 |

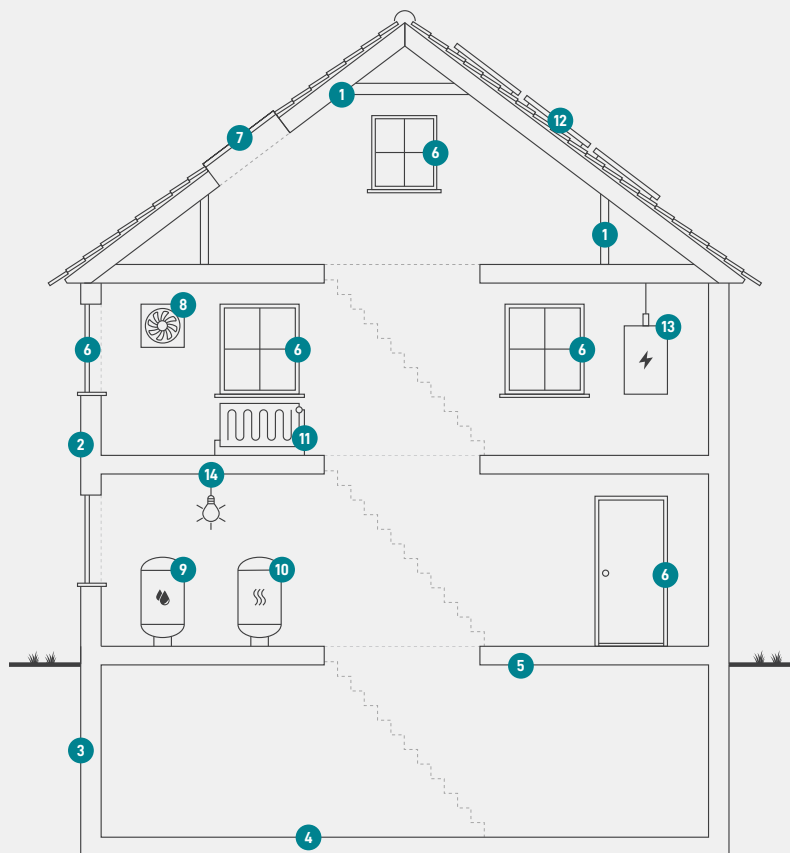
**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**  
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| <b>Naturgas</b> |                                  |
| Varmeudgifter   | 98.382 kr. i afregningsperioden  |
| Fast afgift     | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug    | 12.928,0 m³ naturgas             |
| Aflæst periode  | 1. januar 2018 - 31. august 2018 |

**OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG**  
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                           |                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Varmeudgifter             | 190.289 pr. år                                     |
| Fast afgift               | 0 pr. år                                           |
| Varmeudgift i alt         | 190.289 pr. år                                     |
| Varmeforbrug              | 16.937 kWh elektricitet<br>16.937 kWh elektricitet |
| CO <sub>2</sub> udledning | 49,46 ton CO <sub>2</sub> pr. år                   |

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

### Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

### Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

### Kælderydervægge

Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4

### Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

### Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11

### Varmefordeling

Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

### Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

#### Adresse

Oustrupvej 14  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311554248

#### Gyldighedsperiode

11. oktober 2021 - 11. oktober 2031

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Oustrupvej 14D - Bygning nr. 4**  
**Oustrupvej 14D**  
**8620 Kjellerup**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311554248

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Oustrupvej 14 - Bygning nr. 6**  
**Oustrupvej 14**  
**8620 Kjellerup**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311554248

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Oustrupvej 14 - Bygning nr. 7**  
**Oustrupvej 14**  
**8620 Kjellerup**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311554248

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Oustrupvej 14 - Bygning nr. 8**  
**Oustrupvej 14**  
**8620 Kjellerup**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311554248

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Oustrupvej 14 - Bygning nr. 9**  
**Oustrupvej 14**  
**8620 Kjellerup**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2021 til den 11. oktober 2031  
Energimærkningsnummer: 311554248