

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Strandvejen 75  
8300 Odder

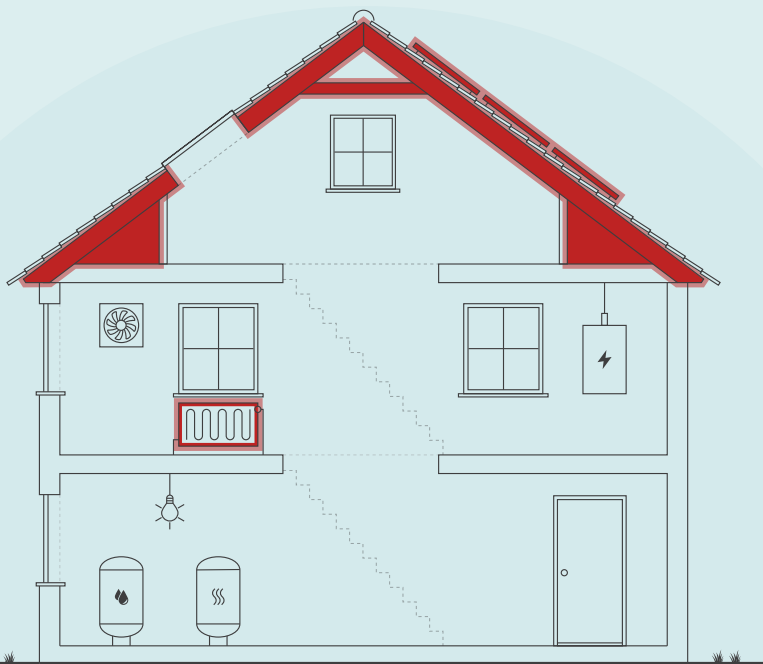
DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **38.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum (granulat)**  
 Årlig besparelse: 3.400 kr.  
 Investering: 26.300 kr.
- 2 Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. urstyring**  
 Årlig besparelse: 1.500 kr.  
 Investering: 10.000 kr.
- 3 Montering af 5,6 kW solcelleanlæg på 28 m²**  
 Årlig besparelse: 6.100 kr.  
 Investering: 92.000 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 |
|------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Træpilller             | 18.700 kr. | 19.000 kr.               | -300 kr.            |
| El til opvarmning      | 5.700 kr.  | 4.100 kr.                | 1.600 kr.           |
| El til andet           | 51.300 kr. | 14.100 kr.               | 37.200 kr.          |
| Overskud fra solceller | 0 kr.      | 0 kr.                    | 0 kr.               |
| Samlet energjudgift    | 75.700 kr. | 37.200 kr.               | 38.500 kr.          |
| Samlet CO2-udledning   | 5,36 ton   | 1,40 ton                 | 3,95 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  
Strandvejen 75  
8300 Odder

Energimærkningsnummer  
311758760

Gyldighedsperiode  
13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af  
Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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

#### EFTERISOLERING AF LOFT MOD UOPVARMET TAGRUM (GRANULAT)

- 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.sparenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.sparenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.400 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
33 kg./årligt



**Investering**  
26.300 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### INSTALLATION AF ET VEJRKOMPENSERINGSANLÆG INKL. UR-STYRING

- 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 "Automatik til varmeanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg](http://www.sparenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.500 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
4 kg./årligt



**Investering**  
10.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### MONTERING AF 5,6 KW SOLCELLEANLÆG PÅ 28 M<sup>2</sup>

- 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 "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
6.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
879 kg./årligt



**Investering**  
92.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.dk).

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

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På [sparenergi.dk](http://sparenergi.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.

#### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

#### Energimærkningsnummer

311758760

#### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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>CO2 |
| <b>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum (granulat)                                                                                                                                                                                                                                          | 3.400 kr.            | 26.300 kr.  | 33 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring                                                                                                                                                                                                                                    | 1.500 kr.            | 10.000 kr.  | 4 kg CO <sub>2</sub>                |
| <b>BELYSNING</b><br>Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)                                                                                                                                                                                                                   | 27.100 kr.           | 9.400 kr.   | 2.996 kg CO <sub>2</sub>            |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montering af 5,6 kW solcelleanlæg på 28 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                        | 6.100 kr.            | 92.000 kr.  | 879 kg CO <sub>2</sub>              |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                                                                                                                                                                                                                |                      |             |                                     |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.300 kr.            |             | 12 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm                                                                                                                                                                                                       | 100 kr.              |             | 1 kg CO <sub>2</sub>                |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Etablering af nyt terrændæk                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.600 kr.            |             | 16 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Konvertering til opvarmning via varmepumpe, Ny præisoleret varmtvandsbeholder på 200 L - Ved forslag til ny varmforsyning, Installation af luft-vand varmepumpe til opvarmning og produktion af varmt brugsvand og Etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen med lavtemperaturdrift | 2.600 kr.            |             | -1.518 kg CO <sub>2</sub>           |
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen med lavtemperaturdrift                                                                                                                                                                                                                | 0 kr.                |             | 0 kg CO <sub>2</sub>                |

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

# 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 bygningen, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Strandvejen 75  
8300 Odder

#### Energimærkningsnummer

311758760

#### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934



BYGNINGSBESKRIVELSE / Strandvejen 75, 8300 Odder

|                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                               |                                                |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Strandvejen 75, 8300 Odder                                                                                                                                                                                       |                                              |                                               |                                                |                                           |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Daginstitution (441)                                                                                                                                                                   |                                              |                                               |                                                |                                           |
| KOMMUNE NR.<br>727                                                                                                                                                                                                          | BFE NR.<br>7143259                           | BYGNINGS NR.<br>2                             | BOLIGAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>           | ERHVERVSAREAL I BBR<br>333 m <sup>2</sup> |
| OPFØRELSESÅR<br>1877                                                                                                                                                                                                        | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>333 m <sup>2</sup> | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>125 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2010                                                                                                                                                                                         | VARMEFORSYNING<br>Blokvarme                  |                                               | SUPPLERENDE VARME<br>Elvarme og Varmepumpe     |                                           |
| <div><div><div>E</div><div>ENERGIMÆRKE</div></div><div><div>B</div><div>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG</div></div><div><div>A<br/>2010</div><div>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div></div></div> |                                              |                                               |                                                |                                           |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                             |                            |                                                                     |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Træpiller | VARMEBEHOV I kWh<br>28.420 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>5.848 Kilo træpiller |
| Elektricitet                | 2.683                      | 2.683 kWh elektricitet                                              |

Andre energibehov

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>17.472 |
| El til forbrug                        | 7.032         |

\*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.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Træpiller  
3,19 kr. pr. Kilo

Elektricitet til opvarmning  
2,09 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,09 kr. pr. kWh

Der er anvendt priser for elektricitet og varme, som der  
gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet.  
Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske  
forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for  
energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## 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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet  
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.  
Oplysning om isolering beror derfor på  
energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600242  
CVR-nummer: 33510934

Energihuset Danmark ApS  
Tørringvej 7  
2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk  
tlf. 82303222

Ved energikonsulent  
Niels A. Borgbjerg

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. maj 2024 til den 13. maj 2034

## 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.

## 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

Strandvejen 75  
8300 Odder

### Energimærkningsnummer

311758760

### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Der er ingen bygningstegninger over bygningen indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv da disse ikke er tydelige nok.

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra bygningsejeren eller dennes repræsentant.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

Bygningens opvarmede areal er bestemt og opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter opmålinger fra denne bygningsgennemgang.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

### Energimærkningsnummer

311758760

### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i bygningen mod øst består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over 1 sal består af et træbjælkelag, som er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Loft mod uopvarmet tagrum isoleres ved indblæsning af granulat til en samlet tykkelse på 400 mm.

Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.

##### ÅRLIG BESPARELSE

3.400 kr.

##### INVESTERING

26.300 kr.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

##### RENOVERINGSFORSLAG

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.300 kr.

##### INVESTERING

##### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

##### Energimærkningsnummer

311758760

##### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

##### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Indvendig efterisolering af skråvægge bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Arbejdet udføres ved at loftbeklædning , dampspærres og undertag kontrolleres Herefter isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Man skal være opmærksom på, at beboelsesarealet i tagetagen mindskes når man efterisolere indvendigt.</p> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i bygningen skønnes og består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge mod syd skønnes består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringsmængden i bygningsdelen er ukendt og derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

### LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

#### STATUS

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til ydervæggene med et overlap til den isolerede del.

#### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

#### Energimærkningsnummer

311758760

#### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.

### ØVENLYS

**STATUS**

Tagvinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termorude.

### LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG ØVENLYS MOD TAG

**STATUS**

Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændækket i bygningen skønnes og består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på 100 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.600 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Strandvejen 75  
8300 Odder

**Energimærkningsnummer**

311758760

**Gyldighedsperiode**

13. maj 2024 - 13. maj 2034

**Udarbejdet af**

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## LINJETAB VED FUNDAMENT

## STATUS

Samlingen mellem terrændæk og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkel-isolering.

## VENTILATION

## VENTILATION

## STATUS

Bygningen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: 2/3

Anlæg: Nilan Comfort 300

Fabrikat og type: Comfort 300

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Driftstid: 24

SEL-værdi: 2,5 KJ/m<sup>3</sup>

Placering: tagrummet

## VARMEANLÆG

## VARMEANLÆG

## STATUS

Bygningen opvarmes via en kedel, som placeret i lade mod syd. Kedlen indgår ikke i dette energimærke, og varmforsyningen betragtes som fjernvarme i denne energiberegning. Brændselstypen, som anvendes i kedlen anvendes dog i beregningen.

Der er registreret supplerende varmekilde i form af el-radiatorer i enkelte rum. Elvarmens bidrag til rumopvarmningen er undladt fra energiberegningerne, eftersom der er centralvarme i rummet, i henhold til Energistyrelsens regler.

## RENOVERINGSFORSLAG

Den eksisterende varmforsyning udskiftes med en ny varmepumpe.

Ny VVB på 200 liter.

Der installeres en ny luft-vand varmepumpe til opvarmning af bygningen og til produktion af varmt brugsvand. Den eksisterende varmforsyning bortskaffes, og den nye varmepumpeunit placeres samme sted. En luft-vandvarmepumpe består af to dele som henholdsvis er placeret udendørs og indefor i bygningen. Den varmeenergi, der findes i luften, omdannes i varmepumpen til varmt vand, som benyttes til opvarmning af bygningen og til produktion af varmt brugsvand. Inden en ny

## ÅRLIG BESPARELSE

2.600 kr.

## INVESTERING

## Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

## Energimærkningsnummer

311758760

## Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

## Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>varmepumpe installeres bør man rådføre sig med en godkendt varmepumpeinstallatør, som også bør stå for installationen. Forslaget er beregnet med data fra de tekniske anvisninger i Håndbog for energikonsulenter samt relevante energikrav i bygningsreglementet.</p> <p>Eftersom der kræves nærmere undersøgelser af varmebehovet i forhold til valg af varmepumpe-model/type er forslaget skønsmæssigt prissat.</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| VARMEPUMPER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>STATUS</b></p> <p>I bygningen er der ikke installeret en luft-vand varmepumpe.</p> <p>Bygningen opvarmes med en Panasonic (navn,fabrikat) luft-luft varmepumpe. Varmepumpen består af en ude- og indedel. Denne indeenhed sørger for indblæsning af varm luft, og er placeret i rum. Varmepumpen omdanner energi i udeluften til varme, som indblæses og opvarmer det rum hvor inde delen er placeret. De tilstødende rum, som er i åben forbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumpen. Varmepumpens virkningsgrad (COP) er bestemt ud fra standarddata fra Håndbog for energikonsulenter, og det antages at varmepumpen er forsynet med omdrejningstalsregulering (inverterstyring eller kapacitetsregulering). Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at opvarmningen via varmepumpen udgør 5 % af det opvarmede areal.</p> |

| SOLVARME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>STATUS</b></p> <p>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af forslag til installation af varmepumpe og tilhørende forslag om solcelledrift, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.</p> |

| VARMEFORDELING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| VARMEFORDELING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                           |
| <p><b>STATUS</b></p> <p>Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et 2-strengt lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.</p> |                                             |                           |
| <p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssystem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.</p>                                                                                                                                                              | <p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>0 kr.</p> | <p><b>INVESTERING</b></p> |

**VARMEFORDELINGSPUMPER****STATUS**

På varmemfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 34 W.

**AUTOMATIK****STATUS**

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. De manglende reguleringsmuligheder medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsækning (ur-styring) på varmeanlægget. Relevant installatørfirma bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.500 kr.

**INVESTERING**

10.000 kr.

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

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 230 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

**VARMTVANDSRØR****STATUS**

Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.

**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder fra Metro Therm med et volumen på 200 L, som er placeret i teknikrum det skønnes at elpatron bruges i sommerperioden.

**Adresse**

Strandvejen 75  
8300 Odder

**Energimærkningsnummer**

311758760

**Gyldighedsperiode**

13. maj 2024 - 13. maj 2034

**Udarbejdet af**

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen i bygningen består af armaturer med lysstofrør, og lyset reguleres med bevægelsessensor.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Den eksisterende belysning udskiftes med led (beskriv type). Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet.

#### ÅRLIG BESPARELSE

27.100 kr.

#### INVESTERING

9.400 kr.

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af et 5,6 kW solcelleanlæg, svarende til ca. 28 m<sup>2</sup> paneler på tag. Anlægget monteres tilnærmelsesvis mod syd.

Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.

Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen.

Forslaget er beregnet med standard montage på typisk type af tagflade. Den optimale placering af solcellepaneler, som giver den største produktion af el henover døgnet, er med en sydvendt orientering, samt en hældning på omkring 40 grader. Der kan tilføres et batterilager (hybridanlæg), hvilket kan give en bedre udnyttelse af den producerede strøm og derved en større årlig besparelse. Dette er dog ikke medregnet i forslaget.

#### ÅRLIG BESPARELSE

6.100 kr.

#### INVESTERING

92.000 kr.

#### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

#### Energimærkningsnummer

311758760

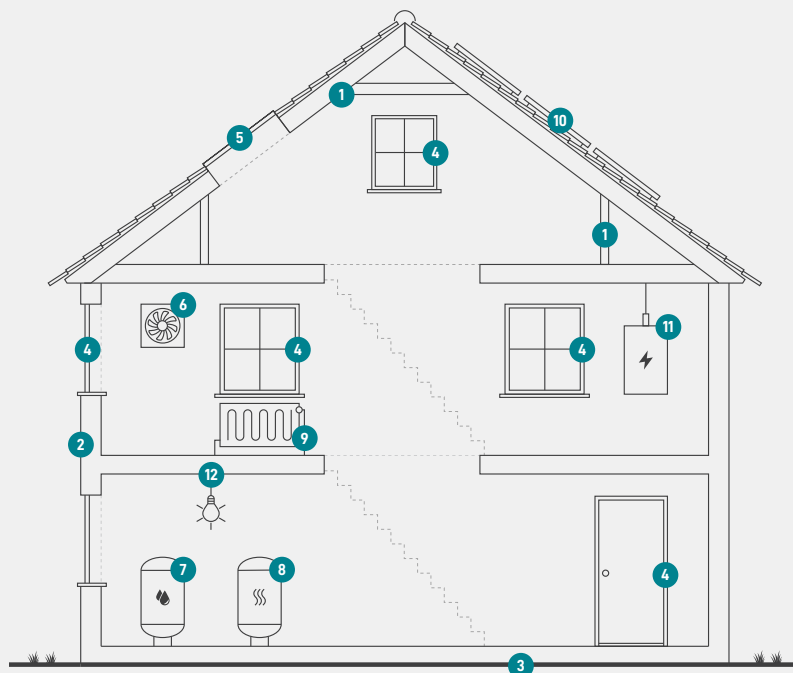
#### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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

### Etageadskillelse og gulv

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

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

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

9

### Varmefordeling

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

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

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

12

### Belysning

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

#### Adresse

Strandvejen 75  
8300 Odder

#### Energimærkningsnummer

311758760

#### Gyldighedsperiode

13. maj 2024 - 13. maj 2034

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Strandvejen 75  
8300 Odder**

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 13. maj 2024 til den 13. maj 2034  
Energimærkningsnummer: 311758760