

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

G

Du betaler hvert år **40.000 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Isolering af varmerør, ført i kældere og i tagrum.

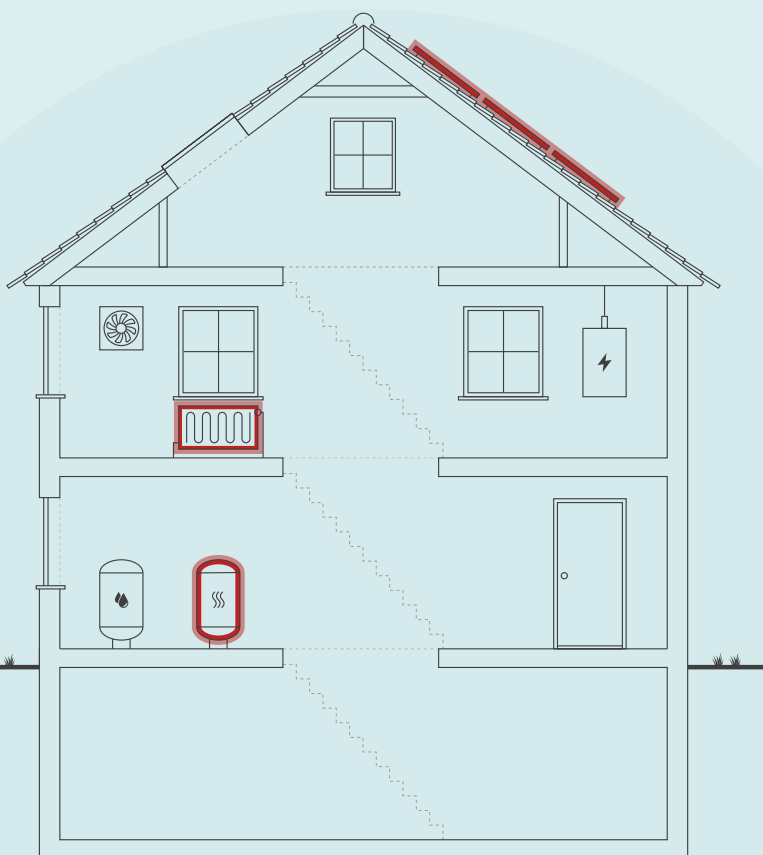
Årlig besparelse: 5.800 kr.  
Investering: 9.900 kr.

### 2 Konvertering til varmepumpe, type luft/vand.

Årlig besparelse: 26.900 kr.  
Investering: 328.000 kr.

### 3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 2.700 kr.  
Investering: 48.100 kr.



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

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                        | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Brænde                 | 45.600 kr. | 0 kr.                    | 45.600 kr.          |
| El til andet           | 6.600 kr.  | 5.700 kr.                | 900 kr.             |
| El til opvarmning      | 0 kr.      | 7.000 kr.                | -7.000 kr.          |
| Overskud fra solceller | 0 kr.      | -500 kr.                 | 500 kr.             |
| Samlet energjudgift    | 52.200 kr. | 12.200 kr.               | 40.000 kr.          |
| Samlet CO2-udledning   | 0,84 ton   | 0,99 ton                 | -0,14 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  
Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer 311917309  
Gyldighedsperiode 4. august 2026 - 4. august 2036

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

#### ISOLERING AF VARMERØR, FØRT I KÆLDER OG I TAGRUM.

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



**Besparelse**  
5.800 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
6 kg./årligt



**Investering**  
9.900 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### KONVERTERING TIL VARMEPUMPE, TYPE LUFT/VAND.

- 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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe](http://www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
26.900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
-2.388 kg./årligt



**Investering**  
328.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



**Besparelse**  
2.700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.025 kg./årligt



**Investering**  
48.100 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

Kontakt din bank: 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 [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.

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>Efterisolering af vandret loft.                                                | 2.400 kr.            | 32.800 kr.  | 3 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af lodret skunk.                                        | 4.700 kr.            | 23.100 kr.  | 7 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af hanebåndsloft.                                       | 2.800 kr.            | 14.500 kr.  | 4 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af radiator nicher under vinduer mod vest i stueplan. | 500 kr.              | 3.400 kr.   | 1 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af massiv væg mod kælder.                             | 400 kr.              | 4.000 kr.   | 1 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af let væg og underside af trappe mod kælder.           | 500 kr.              | 10.000 kr.  | 1 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Efterisolering af gulv mod kælder.                                    | 3.900 kr.            | 33.100 kr.  | 5 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>KEDLER</b><br>Konvertering til varmepumpe, type luft/vand.                                    | 26.900 kr.           | 328.000 kr. | -2.388 kg CO <sub>2</sub>                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Isolering af varmerør, ført i kælder og i tagrum.                             | 5.800 kr.            | 9.900 kr.   | 6 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Ny varmekredsløbspumpe.                                          | 500 kr.              | 5.700 kr.   | 53 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.                     | 1.100 kr.            | 1.300 kr.   | 1 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller                                                     | 2.700 kr.            | 48.100 kr.  | 1.025 kg CO <sub>2</sub>                        |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER               |                      |             |                                                 |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af vinduer og døre.                                          | 3.700 kr.            |             | 5 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 boligen, 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

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNED ENEGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Diernæsvej 7, 6100 Haderslev

ADRESSE

Diernæsvej 7, 6100 Haderslev

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

|                                             |                                              |                                              |                                                |                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>510                          | BFE NR.<br>5174197                           | BYGNINGS NR.<br>1                            | BOLIGAREAL I BBR<br>110 m <sup>2</sup>         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>    |
| OPFØRELSESÅR<br>1939                        | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>119 m <sup>2</sup> | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>31 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>88 m <sup>2</sup> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet | VARMEFORSYNING<br>Kedel                      |                                              | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     |                                            |

G

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                          |                            |                                                                            |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Brænde | VARMEBEHOV I kWh<br>54.750 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>24,9 Kløvet rummeter brænde |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                      |            |
|----------------------|------------|
| EL TIL ANDET*        | kWh<br>637 |
| El til bygningsdrift |            |
| El til forbrug       | 3.649      |

\*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.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Brænde  
1.830,5 kr. pr. Kløvet rummeter

Elektricitet til andet end opvarmning  
1,54 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for  
alle brændselstyper fx olie, naturgas, brænde og træpiller.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en  
gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt  
og i forhold til valg af leverandør.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der  
anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra  
aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold  
og valg af leverandør.

I forbindelse med rapportens forslag om  
energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en  
professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både  
prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en  
del, år for år.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er  
derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske  
energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning  
af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det  
ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for  
enfamiliehuse.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600078  
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S  
Botjek Center Sønderjylland, Ellegårdvej 36  
6400 Sønderborg

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)  
6400@botjek.dk  
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent  
Gert Backman

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. august 2026 til den 4. august 2036

## 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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning>

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

**DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang 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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning>

**Adresse**

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311917309

**Gyldighedsperiode**

4. august 2026 - 4. august 2036

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med gældende DS 418 og f.eks. Rockwool Energy Design danner grundlag for beregning af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for byggetekniske konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ejeroplysningsskema forelå ikke ved besigtigelsen, på grund af helbred.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegningsmateriale eller bygningsbeskrivelser.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Facade med hoveddør betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningers energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien.

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages, ligesom det kræver byggetilladelse til, at inddrage uudnyttet tagetage til beboelse.

Energibesparelsen, ved gennemførelse af den foreslåede konvertering til anden varmemforsyning, vil sandsynligvis medføre, at øvrige forslag efterfølgende bliver mindre rentable.

I forbindelse med isolering af gulv mod kælder vil varmetabet fra rør ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet del af tagetage samt kælder, opført i 1939 med et opvarmet areal på 119 m<sup>2</sup>. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden ved vinduer og døre, samt ved ydervæg.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

De opmålte opvarmede arealer stemmer, med mindre afvigelse, overens med BBR-meddelelsen.

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunkt og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

Kælder er ikke godkendt til beboelse jfr. BBR.

Et rum mod vest i kælder er opvarmet, men medregnes ikke til det opvarmede areal, da opvarmningskilden i kælderen ikke skønnes at kunne opvarme rummet til mindst 15°.

Øvrig del af kælder er uopvarmet.

**DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der foreligger mundtlig tilladelse fra familie til destruktiv undersøgelse af skjulte konstruktioner ved hulmur.

Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring mod vest.

**Adresse**

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311917309

**Gyldighedsperiode**

4. august 2026 - 4. august 2036

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - BILAG

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

Vandret loft er isoleret med ca. 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af vandret loft med 350 mm isolering. Inden isolering af vandret loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.

##### ÅRLIG BESPARELSE

2.400 kr.

##### INVESTERING

32.800 kr.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Lodret skunk er udført som let konstruktion, og er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved skunkvæg.

Hanebåndsloft er isoleret med ca. 100 mm isolering i et lille område mod nord. Øvrig del af hanebåndsloft er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved spærhoved.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Lodret skunk efterisoleres op til i alt 350 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

##### ÅRLIG BESPARELSE

4.700 kr.

##### INVESTERING

23.100 kr.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af hanebåndslofter op til i alt 350 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.

##### ÅRLIG BESPARELSE

2.800 kr.

##### INVESTERING

14.500 kr.

##### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

##### Energimærkningsnummer

311917309

##### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

##### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgrenulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved vinduer samt på prøveboring mod vest. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Massiv væg mod kælder er 1/2 sten tegl, og er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved dør.

Ydervæg ved radiator nicher under vinduer mod vest i stueplan er 1/2 sten tegl og er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved vinduer.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Radiatorerne flyttes ind i rummene og at radiator nicherne opfyldes med ca. 150 mm isolering og herpå pladebeklædning.

**ÅRLIG BESPARELSE**

500 kr.

**INVESTERING**

3.400 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af massiv væg mod kælder udvendigt (i kælder) med 50 mm isolering afsluttet med en godkendt konstruktion.

**ÅRLIG BESPARELSE**

400 kr.

**INVESTERING**

4.000 kr.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Let væg og underside af trappe mod kælder, og er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på måltagning ved dør.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af let væg og underside af trappe mod kælder udvendigt (i kælder) med 100 mm isolering afsluttet med en godkendt konstruktion.

**ÅRLIG BESPARELSE**

500 kr.

**INVESTERING**

10.000 kr.

**Adresse**

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311917309

**Gyldighedsperiode**

4. august 2026 - 4. august 2036

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.  
Vinduer er med to-lags termoruder.  
Den massive yderdør er isoleret.  
De massive døre mod tagrum og den massive dør mod kælder er uden isolering.

Der er ikke givet forslag til udskiftning af den massive isolerede yderdør, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af vinduer til nye vinduer med tre-lags energiruder.  
De massive døre mod tagrum og den massive dør mod kælder udskiftes til nye isolerede typer.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.700 kr.

#### INVESTERING

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder er betondæk, og er uisolaret. Gulv er med strøer og trægulv på nær i køkken og toilet.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt baseret på måltagning ved kældernedgang.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.900 kr.

#### INVESTERING

33.100 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEANLÆG

### KEDLER

#### STATUS

Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kedel til træ/brænde, mærke Ferroli, ukendt årgang. Kedlen er placeret i kælderen. Ved besigtigelsen forelå ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Kedlen nedtages og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."

For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendigt at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer.

Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er indregnet i prisen, skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.

Det vurderes at der i forbindelse med etablering af varmepumpen skal etableres ekstra radiatorkapacitet. I forslaget er der indregnet etablering af 4 nye radiatorer, dette skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.

Temperatursæt for fordelingsanlæg ved den foreslåede konvertering er valgt jvfr. standard for varmepumper. I beregningen er indregnet etablering af ny varmtvandsbeholder, placeret i kælderen.

Det bør overvejes at gennemføre diverse efterisolerings arbejder før der investeres i ny varmeforsyning, og efterfølgende få udarbejdet en ny beregning på boligens varmetab.

Efterisoleringen vil medføre at bygningens varmetab vil sænkes betragteligt, og dermed behøve en varmepumpe med meget lavere effekt end den, som behøves inden efterisolerings arbejder er gennemført.

Det nuværende forslag til konvertering er baseret på, at diverse efterisolerings arbejder endnu ikke er gennemført.

#### ÅRLIG BESPARELSE

26.900 kr.

#### INVESTERING

328.000 kr.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.

Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe, type luft/vand, er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

### VARMERØR

#### STATUS

Der er synlig rørføring i kældere og i tagrum.  
Varmerør, ført i kældere, er udført som 1" rør og er dels uden isolering og dels med ca. 10 mm isolering.  
Varmerør, ført i tagrum, er udført som 3/4" rør og er dels isoleret med ca. 10 mm isolering og dels isoleret med ca. 20 mm isolering.  
Længder, dimension og isoleringsforhold af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.  
Forhold er baseret på inspektion på stedet samt på skøn ud fra opførelsestidspunkt.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør, ført i tagrum og i kældere, op til 40 mm isolering, udført enten med rørskafe eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

5.800 kr.

#### INVESTERING

9.900 kr.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe med manuel indstilling på 60W af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, som vurderes at være til fordelerrør.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

#### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

#### INVESTERING

5.700 kr.

### AUTOMATIK

#### STATUS

Der er ikke monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.  
Der er ikke mulighed for sommerstop.  
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" rør. Rørene er uisolaret.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

#### INVESTERING

1.300 kr.

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm. Beholderen er mærke Metro, årgang 2003, og er placeret i kældere.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på boligens tagflade mod vest.  
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m<sup>2</sup>. Det foreslåede anlæg har en effekt på 6,2 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.  
Motsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.700 kr.

#### INVESTERING

48.100 kr.

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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 kælderydervægge, 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Diernæsvej 7  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311917309

#### Gyldighedsperiode

4. august 2026 - 4. august 2036

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Diernæsvej 7  
6100 Haderslev**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2026 til den 4. august 2036  
Energimærkningsnummer: 311917309