

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

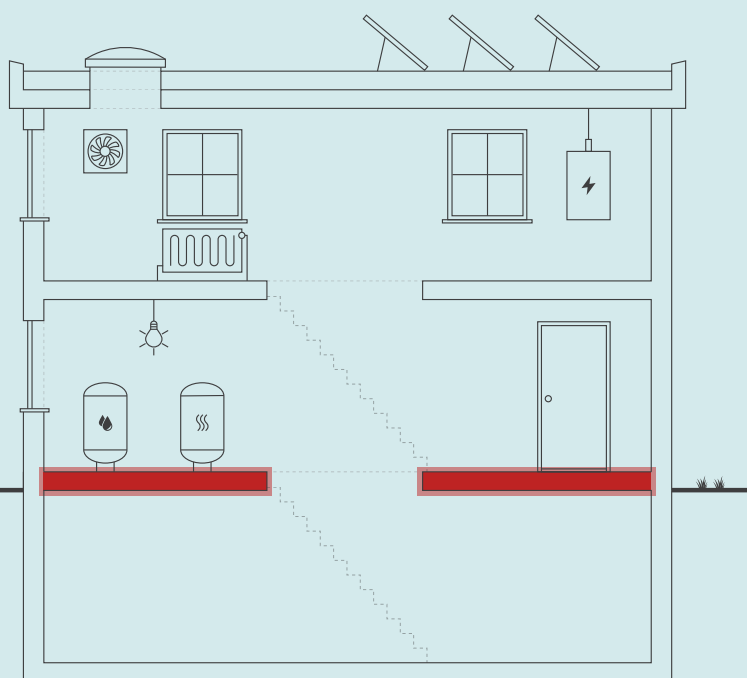


Du betaler hvert år **23.600 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Efterisolering gulv mod kælder

Årlig besparelse: 16.400 kr.  
Investering: 225.200 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 |
|------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme             | 358.200 kr. | 341.900 kr.              | 16.300 kr.          |
| El til andet           | 610.800 kr. | 604.100 kr.              | 6.700 kr.           |
| Overskud fra solceller | 0 kr.       | -600 kr.                 | 600 kr.             |
| Samlet energjudgift    | 969.000 kr. | 945.400 kr.              | 23.600 kr.          |
| Samlet CO2-udledning   | 73,02 ton   | 70,97 ton                | 2,05 ton            |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Varbergvej 57  
6100 Haderslev

Energimærkningsnummer  
311754987

Gyldighedsperiode  
17. december 2023 - 17. december 2033

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

#### EFTERISOLERING GULV MOD KÆLDER

- 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 gulv over uopvarmet kælder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
16.400 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.230 kg./årligt



**Investering**  
225.200 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [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>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Efterisolering gulv mod kælder | 16.400 kr.           | 225.200 kr. | 1.230 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller              | 7.100 kr.            | 40.000 kr.  | 822 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311754987

#### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# 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

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311754987

#### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Varbergvej 57, 6100 Haderslev

## ADRESSE

Varbergvej 57, 6100 Haderslev

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

|                                     |                                               |                                             |                                                |                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>510                  | BFE NR.<br>7005455                            | BYGNINGS NR.<br>2                           | BOLIGAREAL I BBR<br>7722 m <sup>2</sup>        | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>     |
| OPFØRELSEÅR<br>1973                 | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>7722 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>683 m <sup>2</sup> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2018 | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  |                                             | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     |                                             |



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                             |                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>304.270 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>304,27 MWh fjernvarme |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                      |         |
|----------------------|---------|
| EL TIL ANDET*        | kWh     |
| El til bygningsdrift | 26.651  |
| El til forbrug       | 243.611 |

\*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

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

## Energimærkningsnummer

311754987

## Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

## Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

864 kr. pr. MWh

Fast afgift: 95.333 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,26 kr. pr. kWh

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

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

Afhængig af bla. leverandør vil den anvendte energipris  
kunne variere.

Prisen er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen  
ved Nordpool, månedsvis bagud.

Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til  
elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig  
betragtning af udgifter til abonnement osv. til  
forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1  
vest/DK2 øst)

Kilde: [www.energidataservice.dk](http://www.energidataservice.dk). Prisen er sidst opdateret  
d. 10-05-2023

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600078

CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S

Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21

6715 Esbjerg N

[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)

6700@botjek.dk

tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent  
Carsten Dam Madsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. december 2023 til den 17. december 2033

## 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

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

### Energimærkningsnummer

311754987

### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**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.

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

**Adresse**

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311754987

**Gyldighedsperiode**

17. december 2023 - 17. december 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Ejendommen er iflg. BBR opført i 1973 med til-/ombygningsår 2018.

Der er foretaget energimæssige forbedringer, fx. efterisolering af klimaskærm, udskiftning af døre og vinduer samt forbedringer af varmeanlæg.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand samt, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, bedre indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget værdi af ejendommen.

Besparelsesforslag med tilbagebetalingstid på over 100 år fremgår ikke af energimærket.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBRmeddelelse. BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, tegningsmateriale fra renovering 2018, oplysninger i tidligere energimærke 311336019 d. 13.09.2018 og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Der vurderes ikke behov, da konstruktioner er tilgængelige/fremgår af tegninger

### Adresse

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

### Energimærkningsnummer

311754987

### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - 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

#### FLADT TAG

##### STATUS

Loftkonstruktionen lav hældning på tagfladen består af et betondæk (fladt tag), som er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Baseret på højden fra betondæk til overkant tagpap ved taghus.

### YDERVÆGGE

#### MASSIVE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervæg mod består af 10 cm massiv betonvæg, som er isoleret med 245 mm mineraluld og eternit mod det fri. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

#### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

##### STATUS

Væg mod uopvarmet kælderrum består af ca. 15 cm massiv letbetonvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

### VINDUER, OVENLYS OG DØRE

#### FACADEVINDUER

##### STATUS

Vinduer og yderdøre er monteret med 3-lags energi-termorude.

##### Adresse

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

##### Energimærkningsnummer

311754987

##### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

##### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændækket i kælder består af et uisolaret betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet.

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et betondæk med termobeton fra IBF. U-værdi regnet efter oplyst lambdaværdi.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loft i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.

#### ÅRLIG BESPARELSE

16.400 kr.

#### INVESTERING

225.200 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Den nederste halvdel lejligheder i opgang 61 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding via krydsvarmeveksler fra Exhausto, som er placeret i kælderen i bygning 61. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler.

Den øverste halvdel lejligheder i opgang 61 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding via krydsvarmeveksler fra Exhausto, som er placeret i ventilationshus i nr. 61. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler.

Opgang 57 og 59 ventileres med et Nilan Comfort 302-Top ventilationsanlæg med varmegenvinding, som er placeret i teknikskab. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler.

Trapperum ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

### VENTILATIONSKANALER

#### STATUS

Ventilationskanaler udenfor opvarmet areal og ventilationsaggregater er isoleret med ca 50 mm

#### Adresse

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

#### Energimærkningsnummer

311754987

#### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælders. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledninger direkte i ejendommens fordelingsanlæg.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er forslag til montering af varmepumpe ikke relevant.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er forslag til montering af solvarme ikke relevant.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via et 2-strengs centralvarmeanlæg. Der er desuden gulvvarme i nr. 57 og 59 i badeværelser.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i uopvarmet kælderrum er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.

Tilslutningsrør til ventilationsvarmevlade i kælders

Tilslutningsrør til ventilationsvarmevlade i ventilationshus

**Adresse**

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311754987

**Gyldighedsperiode**

17. december 2023 - 17. december 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**VARMEFORDELINGSPUMPER****STATUS**

På varmfordelingsanlægget er der monteret en hovedpumpe fra Grundfos Magna 40-120. Pumpen har en maksimal effekt på 450 W, samt en Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 34 W.

På ventilationssanlægget i kælderen der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-50. Pumpen har en maksimal effekt på 105W

På ventilationssanlægget på taget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 45 W.

**AUTOMATIK****STATUS**

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

Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse eller på bestemte tidspunkter, eksempelvis om natten (natsænkning). Denne automatik overstyrer temperaturreguleringen i de enkelte rum.  
Danfoss ECL 310

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

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

**VARMTVANDSRØR****STATUS**

Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand indenfor klimaskærmen er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand i kælder er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**Adresse**

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**

311754987

**Gyldighedsperiode**

17. december 2023 - 17. december 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

Der er installeret en Grundfos - UPS 32-80 pumpe til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 245 W.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i teknikrum i kælder.

Der er monteret en 60L præisoleret buffertank i kalderen til varmt brugsvand.

## EL

### BELYSNING

### STATUS

Belysningen i trappeopgang og kælder består af armaturer med LED pærer, og lyset styres med bevægelsessensor.

## SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 m<sup>2</sup>. Den forslået anlæg har en effekt på 10,3 kW.

Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

### ÅRLIG BESPARELSE

7.100 kr.

### INVESTERING

40.000 kr.

### Adresse

Varbergvej 57  
6100 Haderslev

### Energimærkningsnummer

311754987

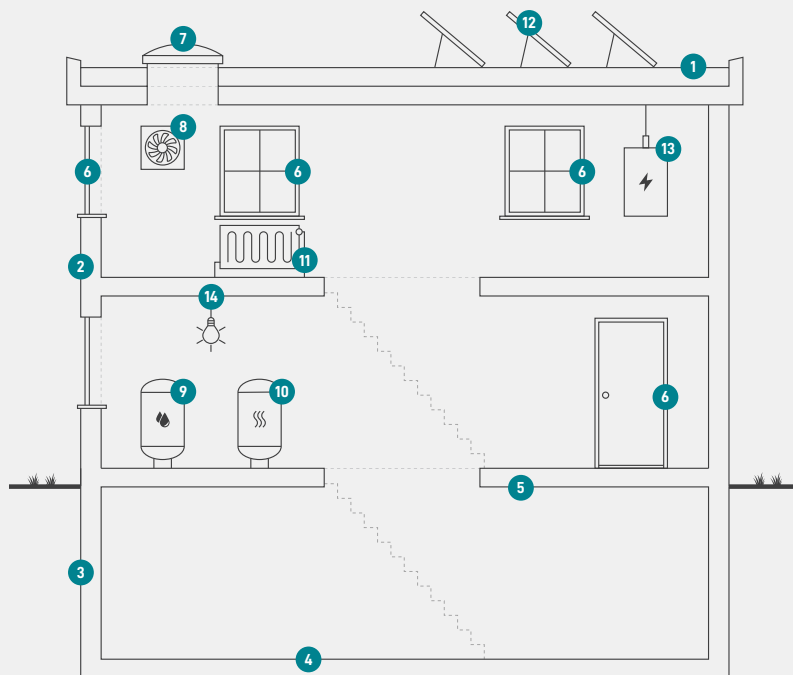
### Gyldighedsperiode

17. december 2023 - 17. december 2033

### 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 kældervægge, som vender mod jorden.

**4**  
**Kældergulv**  
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

**5**  
**Etageskillelse 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.

**14**  
**Belysning**  
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Varbergvej 57  
6100 Haderslev**

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 17. december 2023 til den 17. december 2033  
Energimærkningsnummer: 311754987