Energistyrelsen

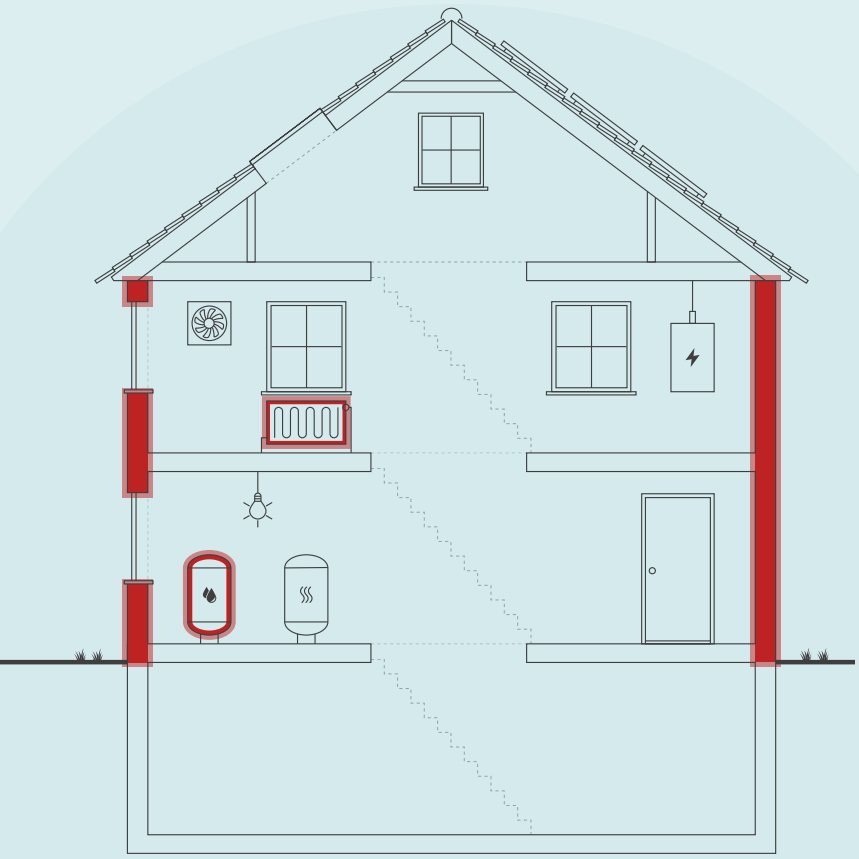
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Nørregade 26A
Nørregade 26
6100 Haderslev

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **F**

**Du betaler hvert år 103.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat i baghuset.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 3.900 kr. |
| Investering: | 19.300 kr. |

**2 Isolering af varmefordelingsrør i kælderne op til 50 mm**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 5.000 kr. |
| Investering: | 30.000 kr. |

**3 Udskiftning af el-vandvarmere til fjernvarme beholdere**

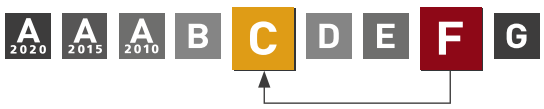
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 9.400 kr. |
| Investering: | 75.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 168.800 kr. | 86.400 kr. | 82.400 kr. |
| El til opvarmning | 21.700 kr. | 0 kr. | 21.700 kr. |
| El til andet | 49.800 kr. | 50.100 kr. | -300 kr. |
| Samlet energiudgift | 240.300 kr. | 136.500 kr. | 103.800 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 17,83 ton | 9,69 ton | 8,14 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**
Nørregade 26
6100 Haderslev

**Energimærkningsnummer**
311695413

**Gyldighedsperiode**
16. juli 2023 - 16. juli 2033

**Udarbejdet af**
Vh-consult
CVR-nr.: 31406838

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.

## ISOLERING AF HULE YDERVÆGGE VED INDBLÆSNING AF GRANULAT I BAGHUSET.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
3.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
287 kg./årligt

**Investering**
19.300 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## ISOLERING AF VARMEFORDELINGSRØR I KÆLDERNE OP TIL 50 MM

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

**Besparelse**
5.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
371 kg./årligt

**Investering**
30.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## UDSKIFTNING AF EL-VANDVARMERE TIL FJERNVARME BEHOLDERE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny varmtvandsbeholder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-varmtvandsbeholder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
9.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
951 kg./årligt

**Investering**
75.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 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.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 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.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



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

## RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
|---|---|---|---|
| LOFTRUM<br>Isolering af tagrum over lejlighed 26A 1 tv og trappe, ved indblæsning af granulat. | 2.400 kr. | 47.300 kr. | 174 kg $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Isolering af det flade tag over køkken 26 st.th | 2.800 kr. | 64.800 kr. | 205 kg $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Isolering af det flade altandæk over 26A st.th | 2.100 kr. | 49.000 kr. | 155 kg $CO_2$ |
| HULE YDERVÆGGE<br>Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat i baghuset. | 3.900 kr. | 19.300 kr. | 287 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Efterisolering af massiv væg mod uopvarmetrum i 26A st.tv. | 1.800 kr. | 25.500 kr. | 135 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Efterisolering af massive ydervægge på hovedhuset. | 14.300 kr. | 298.000 kr. | 1.069 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm i 26A, st og 1. sal | 14.600 kr. | 311.000 kr. | 1.097 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vinduer og yderdøre i 26 st. mf. og tv | 17.100 kr. | 236.800 kr. | 1.283 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Forsatsrude på eksisterende vindue med enkeltglas i trapperum | 1.100 kr. | 21.600 kr. | 83 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vinduer til nye med trelags energirude i 26A st. th og tv | 2.300 kr. | 65.000 kr. | 168 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af yderdøre til nye med trelags energirude i 26A st. th og tv + trappo opgang. | 2.300 kr. | 38.200 kr. | 168 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksist. terrassedør til ny med trelags energirude i 26 1.th. | 600 kr. | 14.000 kr. | 38 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet rum i baghus. | 7.000 kr. | 21.900 kr. | 525 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i 26A st.th. | 7.000 kr. | 27.000 kr. | 527 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af etageadskillelse mod uopvarmede kældre i 26 st. | 5.500 kr. | 89.900 kr. | 411 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Efterisolering af etageadskillelse i portpassage med 250 mm isolering . | 2.100 kr. | 48.300 kr. | 152 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SOLVARME<br>Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion inkl. VVB, tilsl. 26A 1. sal th og tv | 3.900 kr. | 40.000 kr. | 362 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Isolering af varmefordelingsrør i kælderne op til 50 mm | 5.000 kr. | 30.000 kr. | 371 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Udskiftning af el-vandvarmere til fjernvarme beholdere | 9.400 kr. | 75.000 kr. | 951 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Isolering af fladt tag på lejlighed 26A 1 th. | 400 kr. | | 28 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af tagkonstruktionen på hovedhuset, indtil 300 mm. | 3.900 kr. | | 289 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm på 2. sal | 200 kr. | | 8 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Udskiftning af let ydervæg på lejlighed 26A 1 th. | 700 kr. | | 48 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vinduer på 1. og 2. sal i 26 | 8.600 kr. | | 642 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vinduer til nye med trelags energirude i 26A 1. th og tv | 4.700 kr. | | 352 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksisterende terrassedør i 26A 1. th | 300 kr. | | 20 kg $CO_2$ |
| TERRÆNDÆK<br>Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering 26A st. tv | 2.100 kr. | | 155 kg $CO_2$ |

* 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 CO2 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 vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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

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

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

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

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

# BAGGRUNDSINFORMATION






## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE
Nørregade 26, 6100 Haderslev

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 510 | 5760335 | 1 | 470 m² | 358 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1867 | 755 m² | 105 m² | 0 m² | 195 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 2004 | Fjernvarme | | Ingen | |

| F | C | B |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 174.960 | 174,96 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 9.950 | 9.950 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 3.203 |
| El til forbrug | 19.632 |

*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:

**Fjernvarme**
864 kr. pr. MWh
Fast afgift: 17.608 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**
2,18 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,18 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.
Afhængig af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

## 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: 600086
CVR-nummer: 31406838

Vh-consult
Venbjerg 46
6100 Haderslev

www.vh-consult.dk
vh@vh-consult.dk
tlf. 40201243

Ved energikonsulent
Vivian Hansen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. juli 2023 til den 16. juli 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

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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Ejendommen er opført i 1867 og ombygget bl.a. i 2004. Arealet fordeler sig, i følge BBR, med 358 m2 erhvervsareal og 470 m2 boligareal.
Bygningen indeholder 5 butikslejemål i stueetagen og 4 beboelses lejligheder på 1. og 2. sal.

Bygningsejeren var ikke tilstede ved besigtigelsen.
Der var adgang til 2. sals lejligheden og til det yderetagrum og den østvendte skunke. På 1. sal var der adgang til lejligheden 1. tv, men ikke til 1. th. og det to lejligheder i nr 26A. I stueetagen var der adgang til alle butikkerne inkl. lageret og keramikværkstedet. Kælderen tv blev besigtiget, men ikke kælderen til tv., hvor bl.a. fjernvarme installationen er placeret..

Bygningen fremtræder i mindre god energimæssig stand, og lever på flere områder ikke op til de nugældende krav i bygningsreglementet BR-18.

Der er flere rentable forslag til energiforbedringer, som har en længere tilbagebetalingstid end 10 år. De foreslås alligevel gennemført, da de vil medføre forbedret indeklima og komfort samt højere værdi af boligen. Endvidere skal man være opmærksom på, at tilbagebetalingstiden vil blive reduceret, hvis fjernvarme- og/eller elprisen stiger i fremtiden.
Bemærk at energimærket beregner alle boligarealer opvarmet til 20 gr.C hele døgnet, hele året ekskl. juni, juli og august. og at alle erhvervsarealer regnes opvarmet til 20 gr.C mellem kl. 8 og 17, uanset person-/produktions- belastning.
Forslag med mere end 100 års tilbagebetalingstid er udeladt af rapporten.

Bemærk endvidere, at man ikke kan summere besparelsen i de enkelte forslag, da de er indbyrdes afhængige - der skal derfor foretages en konkret beregning, hvis mere end et forslag ønskes gennemført

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 eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
Følgende materiale var tilgængeligt for energimærkeningen:
Stueplan dateret 20. juni 1942.
1.salsplan tv. og th., dateret 09-06-2010
Stueplan af baghuset, dateret 02-03-1937
BBR medelelese dateret 06-07-2023

De givne oplysninger fremkommer fra tegningsmaterialet og konsulentens egne observationer.
På grund af manglende snittegninger af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

———

Det opvarmede areal til brug ved energimærkningen er 333 m2 erhverv og 422 m2 bolig, hvilket ca. svarer til arealerne i BBR.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for Energimærket.

Der er en uopvarmet kælder på ca. 275 m2

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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**

Loft mod uopvarmet tagrum i 26A 1. tv. er isoleret med ca. 100 mm isolering af ringe kvalitet.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås isolering af etageadskillelse mod tagrum til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. | 2.400 kr. | 47.300 kr. |

### FLADT TAG

**STATUS**

Det flade betontag/tagterrasse over 26A st. tv. (beton med tagpap) skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Det flade betontag over Baguettens køkken (beton dæk med tagpap) skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Paptaget over lejlighed 26A 1 th. skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 26 st.th. Der foreslås udvendig isolering af det eksisterende betontag til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. | 2.800 kr. | 64.800 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 26A st. tv. Der foreslås udvendig isolering af det eksisterende betontag til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Der skal i forbindelse med efterisoleringen træffes foranstaltninger vedr. terrassedøren og facadebeklædning på 1. sal. | 2.100 kr. | 49.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| 26A 1.th. Der foreslås udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. | 400 kr. | |

## UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Tagkonstruktionen på hovedhuset skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i skunke og på skråvægge. Hanebåndsloftet skønnes isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| I forbindelse med renovering foreslås der efterisolering af skunke, skråvægge og hanebåndsloft til i alt 300 mm isolering. | 3.900 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæggene omkring baghuset på 1. sal, mod øst, syd og vest skønnes udført som 30 cm hulmur. Muren skønnes uisoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er hul og velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.<br>Massive mure foreslås efterisoleret indvendigt ved fjernelse af eksisterende beklædning. Montering af ny isoleringsvæg til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 3.900 kr. | 19.300 kr. |

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge på hovedhuset består af massive teglvægge.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervæggene på baghuset i stueplan og mod nord på 1. sal er en massiv teglstensvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Skillevæggen mellem keramikværksted og uopvarmet rum er en 24 cm massiv teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermur til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger ved dør, og evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 1.800 kr. | 25.500 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 14.300 kr. | 298.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 14.600 kr. | 311.000 kr. |

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Kvistflunke på kvist på 2. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervæggen mod syd i lejligheden 26A 1 th. er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Der foreslås opført en ny let ydermur med i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Væggen bør tilpasses isolering af altandækket. Der udføres ny dør og vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 700 kr. | |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og yderdøre i stueetagen på hovedhuset i nr 26 st. mf og tv, er mod gaden og i portpassagen butiksruder af enkeltglas. i nr. 26 th. er vinduerne i baggården trævinduer med et lags glas.

Vinduerne i 26 st. th. er monteret med tolags energirude med kold kant fra ca. 2020.

Vindue i trapperum er monteret med etlags glasrude.

Vinduerne i 26A st. th. er monteret med etlags glasrude.

Vinduerne i 26A st. tv. er monteret med tolags termorude.

Vinduerne i lejlighederne i hovedhuset er monteret med tolags termorude med kold kant.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Vinduer og yderdøre i butikkerne 26 st. mf og tv foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder med varm kant og isolerede brystninger. | 17.100 kr. | 236.800 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Eksisterende vindue i trapperummet med enkeltlags glas og bly indfatning foreslås monteret med forsatsrude af energitermoglas. | 1.100 kr. | 21.600 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Vinduer og yderdøre i lager og værksted i baghuset foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder og varm kant og isolerede fyldninger. | 2.300 kr. | 65.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Eksisterende vinduer med termoruder i lejlighederne i hovedhuset foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 8.600 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Eksisterende vinduer med termoruder i lejlighederne i 26A udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 4.700 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvinduerne på 2. sal er monteret med tolags termorude med kold kant.

Kuppel ovenlysvinduerne i baghuset er monteret med tolags plastrude.

## YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør til nr 26 st. th. er monteret med tolags energirude med kold kant.

Terrassedør i 26 1. th er med en rude af tolags termoglas.

Yderdøre i 26A st. med en rude af etlags glas.

Terrassedør i 26A 1. th er monteret med tolags termorude med kold kant.

Massiv yderdør mod uopvarmet rum er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Yderdøre i 26A st. foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 2.300 kr. | 38.200 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Eksisterende terrassedør i 26 1. tv foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 600 kr. | 14.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Eksisterende terrassedør i 26A 1. th foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 300 kr. | |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | 2.100 kr. | |

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelse mod uopvarmet rum i baghuset er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i de uopvarmederum er pudset.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulve i 28 st. mod den uopvarmede kælder, er et baumadæk med trægulv som er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Etageadskillelse mod portrum er udført som lukket bjælkelag, og skønnes isoleret med 30 mm mineraluld/lerindskud.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Gulv i 28A st. tv mod den uopvarmede kælder består af et baumadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at etageadskillelsen mod uopvarmet rum isoleres mellem bjælker med 100 mm mineraluld. Montering af nedhængt loft på underside af bjælkerne. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning | 7.000 kr. | 21.900 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås isolering af etageadskillelse i 26A til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. | 7.000 kr. | 27.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af uisoleret gulv i 26 st.mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. | 5.500 kr. | 89.900 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af etageadskillelse mod portrummet med 250 mm isolering samt fjernelse af evt.eksisterende gammel isolering. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der isoleres mellem de eksisterende bjælker og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. | 2.100 kr. | 48.300 kr. |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.
Bygningens tæthed vil blive forbedret i forbindelse med vindues udskiftninger og efterisolering af vægge og lofter/tag.
For at sikre en tilstrækkelig ventilation af bygningerne bør nye vinduer vælges med spalteventiler.

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Både hovedhus og baghus forsynes fra sammen fjernvarme stik og der er kun en varmekreds.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumpe når der er fjernvarmetilslutning.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 2,35 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion i lejlighederne 26A 1. th og tv. Eksist. el-varmtvandsbeholder udskiftes med en solvarmebeholder med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Forslaget bør ikke udføres hvis der generelt ændres fra el-vandvarmere til fjernvarme opvarmede beholderer. | 3.900 kr. | 40.000 kr. |

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

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

## VARMERØR

**STATUS**

Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene i kælderen er isoleret med fra 0-20 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Varmerør i kælderen isoleres med 50 mm isolering, udført med lamelmåtter. | 5.000 kr. | 30.000 kr. |
| Isolering af varmefordelingsrør i kælderen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | | |
| Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | | |

## AUTOMATIK

**STATUS**

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

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år og på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Der er ingen tilslutningsrør til el-varmtvandsbeholderen.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand i lejlighederne på 1 og 2 sal i hovedbygningen skønnes produceret i præisoleret el-vandvarmere.

Varmt brugsvand til 28 st. mf og tv produceres i en 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro placeret i kælderen.

Varmt brugsvand til 28A produceres i præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro 110. Beholderen er placeret i opvarmet rum ved trappen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| El-varmtvandsbeholderne foreslås udskiftet til nye varmtvandsbeholder eller vekslerer der tilsluttes fjernvarmeforsyningen.<br><br>Nye tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere isoleres op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 9.400 kr. | 75.000 kr. |

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Belysning i 26 st. tv består af  8 stk. LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i 26 st. mf består af 2 x10 LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i 26 st. th består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i trappeopgangen består af armaturer med almindelige sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Belysning i 26A st. tv består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i 26A st th består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

# OPLYST ENERGIFORBRUG



| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Nørregade 26, 6100 Haderslev | 510-8227-1 | 5760335 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 31.435 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 9.900 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 67,80 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2022 - 31. december 2022 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

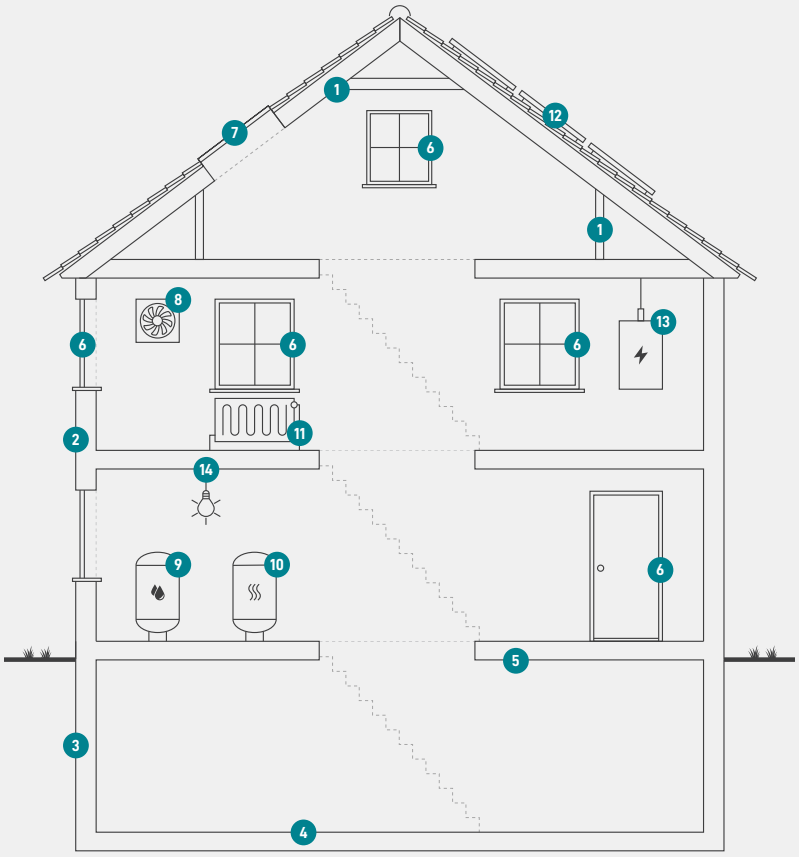
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 33.012 pr. år |
| Fast afgift | 9.900 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 42.912 pr. år |
| Varmeforbrug | 71,20 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 4,63 ton CO2 pr. år |

# IKONFORKLARING



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




**1**
**Tag og loft**
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**
**Ydervægge**
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**
**Kælderydervægge**
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

**5**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**6**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

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

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Nørregade 26A**
**Nørregade 26**
**6100 Haderslev**

Større bygninger over 600 m2, 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 16. juli 2023 til den 16. juli 2033
Energimærkningsnummer: 311695413