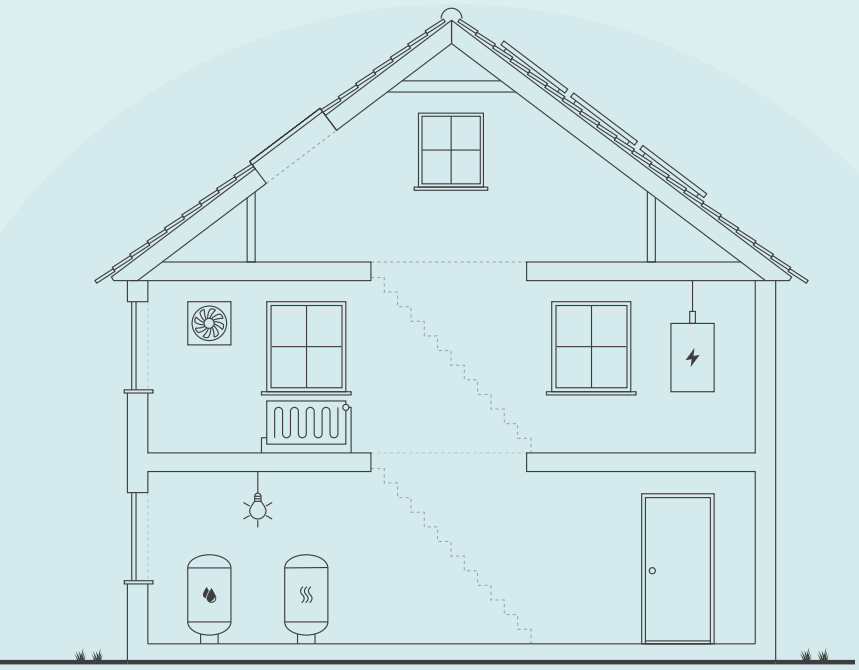
Energistyrelsen

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Jernbanegade 22
3480 Fredensborg



## EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

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

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Naturgas | 14.900 kr. | 14.900 kr. | 0 kr. |
| El til andet | 35.900 kr. | 35.900 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 50.800 kr. | 50.800 kr. | 0 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 5,80 ton | 5,80 ton | 0,00 ton |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

**Adresse**
Jernbanegade 22
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**
311784266

**Gyldighedsperiode**
11. september 2024 - 11. september 2034

**Udarbejdet af**
NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

# 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 / Jernbanegade 22, 3480 Fredensborg

ADRESSE
Jernbanegade 22, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til detailhandel (322)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 210 | 2340189 | 1 | 87 m² | 108 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1917 | 197 m² | 80 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 2024 | Kedel | | Ingen | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Naturgas | 14.590 | 1.326,4 m³ naturgas |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 3.374 |
| El til forbrug | 10.974 |

*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:

**Naturgas**
11,2 kr. pr. m³

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,50 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens evt forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.
Evt overslagspriser i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indehold.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600085
CVR-nummer: 18718146

NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma
Kovangen 217
3480 Fredensborg

www.NRIF.dk
LN@nrif.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. september 2024 til den 11. september 2034

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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



Bygningen:
- er primært godt isoleret efter nutidens krav
- bygningen anvendes til erhverv i stueplan og helårsbolig på tagetage.
- er ikke i anvendelse hhv beboet pga ny-renovering.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Der forelå ikke tegningsmateriale med bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er ca opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

VINDUER - generelt
I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant (mellem glas) af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).
Det kan være vanskeligt at skelne forskellen mellem en nyere termorude og en ældre 2 lags lavenergirude med kold kant.

VINDUER - nuværende forhold
Der er primært registreret 3 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas), 2 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas), og 2 lags lavenergiruder med kold kant (mellem glas).

KÆLDER
Det fremgår af BBR, at der er kælder.
Kælder er nedlagt i 2024; kælder er opfyldt med Leca-nødder og øverst 300 mm polystyren.

TIDLIGERE VARMEFORBRUG
Tidligere varmeforbrug foreligger ikke, da bygningen er ny-renoveret.

BEREGNET VARMEFORBRUG
Oplysning om beregnet forbrug for hele bygningen er nævnt på side 3.

Det beregnede forbrug er bl.a baseret på en teoretisk normal kold vinter, herunder et antal døgn med -12 gr C.

NB!
Pt varierer el- og varmepriser meget, hvorfor disse bør kontrolleres.
Ændring af el- og varmepriser ændre rentabiliteten af foreslåede energiforbedringer.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
Der er ingen forslag til energibesparende foranstaltninger.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
De registrerede arealer stemmer ikke overens med oplysningerne i BBR.

Bebygget areal er 118 m2, hvilket stemmer overens med BBR, jf opmåling af Landinspektørerne Skelstedet I/S.

Ca 2,0 m2 overdækning/halvtag ved bagdør-dør til tagetage indgår ikke i bebygget areal på 118 m2.

Ca 1,0 m2 fyrrum ved bagdør til stueplan indgår i bebygget areal på 118 m2; denne 1 m2 indgår ikke i det opvarmede areal.

Tagetage areal er 80 m2, jf opmåling af Landinspektørerne Skelstedet I/S.

Det giver et samlet opvarmet areal (for hele ejendommen) på (118+80=) 198 m2, jf opmåling af Landinspektørerne Skelstedet I/S.
BBR angiver et samlet opvarmet areal (for hele ejendommen) på (87+108=)195 m2.

Ovennævnte arealer er excl kælder på tidligere 23 m2.
Det fremgår af BBR, at der er kælder; kælder er nedlagt i 2024.

Der indregnes i Energimærkningen et opvarmet areal i stueplan på 9 m2 tilhørende tagetage (entre m.m.).
Dette medfører følgende opvarmede arealer i Energimærkningen for:
Stueplan:118-9-1 = 108 m2.
Tagetage: 80+9 = 89 m2.

Ejer oplyser, at BBR vil blive revideret.

# 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

### FLADT TAG

**STATUS**

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Hanebåndsloft er isoleret med 400-500 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge-skunke er isoleret med 300-500 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg på toilet mod lunt fyrrum/gasrum består af ca 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge, 30-38 cm tykke, består af massiv og uisoleret teglvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervæg, ca 43 cm tyk, består af 30 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervæg, ca 51 cm tyk, består af 30 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca 200 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Kvist ydervægge, ca 30 cm tykke, består af massiv uisoleret teglvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gavl ydervægge, ca 30 cm tykke, består af massiv uisoleret teglvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer er med 3 lags energirude, energiklasse A.

Vinduer er med 2 lags energiruder med varm kant.

Vinduer er med 2 lags energiruder med kold kant.

### OVENLYS

**STATUS**

Tagvinduer er med 3 lags energiruder, energiklasse A.

### YDERDØRE

**STATUS**

Stueplan: Yderdør uden glas er uisoleret

Tagetage: Yderdør uden glas er uisoleret.

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

**STATUS**

Linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk udført af beton er isoleret med 300 mm polystyren under beton og letklinker som kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

## LINJETAB VED FUNDAMENT

**STATUS**

Linjetab ved fundament.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Zone: Butikker, restauranter mv.
Naturlig ventilation i stueplan i form af vinduer
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016.

Der er naturlig ventilation på tagetage i form af vinduer.
Der er emhætte.
Der er ikke naturlig/mekanisk ventilation på badeværelse.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

# INTERNT VARMETILSKUD

## INTERNT VARMETILSKUD

**STATUS**

Internt varmetilskud, erhverv.

Internt varmetilskud for enfamiliebyggeri.

# VARMEANLÆG

## KEDLER

**STATUS**

Bygning/stueplan opvarmes med naturgas.
Kondenserende kedel af mærekt Bosch fra 2024 er placeret i lille 1 m2 udhus.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedel er isoleret og med kappe.

Bygning/tagetage opvarmes med naturgas.
Kondenserende kedel af mærekt Bosch fra 2024 er placeret i opvarmet rum ved entre.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedel er isoleret og med kappe.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke solvarmeanlæg.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

## VARMERØR

**STATUS**

Stueplan: Gulvvarmerør er placeret over gulvisolering.

Tagetage: Gulvvarmerør hhv varmerør er placeret i opvarmede rum.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlæggene er der monteret nye fordelingspumper af ukendt fabrikat som Grundfos Alpha.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlæggene er monteret automatik for central styring.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

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

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Brugsvandsrør er primært placeret i opvarmede rum.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Stueplan: Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandbeholder af fabrikat Bosch på 70 liter fra 2024 placeret i uopvarmet rum/ved toilet.

Tagetage: Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandbeholder af fabrikat Bosch på 70 liter fra 2024 placeret i opvarmet rum/ved entre.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Bygningsarealet har pt sparsomt belysningsanlæg monteret.

## SOLCELLER

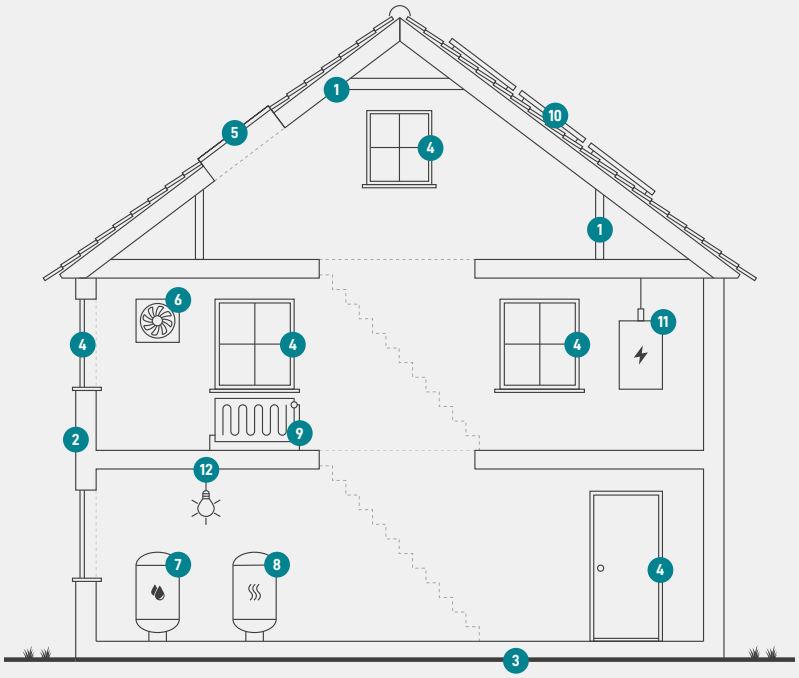
**STATUS**

Der er ingen solceller.

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

**4**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**5**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**6**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**7**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**8**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**9**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**10**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**11**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**12**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Jernbanegade 22**
**3480 Fredensborg**

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 11. september 2024 til den 11. september 2034
Energimærkningsnummer: 311784266