Energistyrelsen

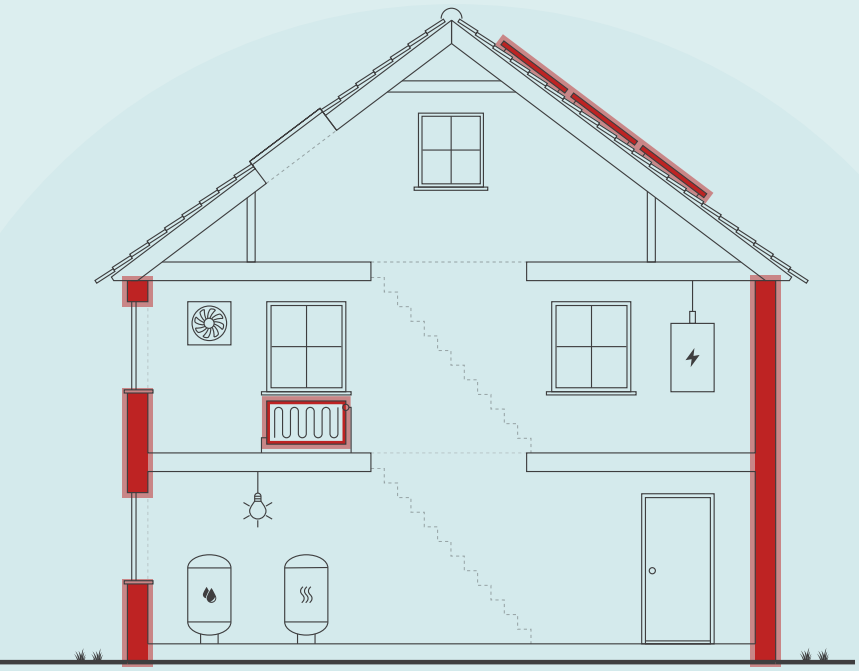
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Staldgaardsgade 47A
7100 Vejle

**DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 40.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **Staldgaardsgade 47A: Montage af solceller**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 15.900 kr. |
| Investering: | 180.000 kr. |

**2** **Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 14.000 kr. |
| Investering: | 325.200 kr. |

**3** **Montage af automatik for central styring**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 4.900 kr. |
| Investering: | 50.000 kr. |

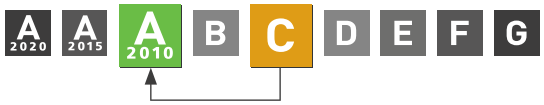
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 82.900 kr. | 62.600 kr. | 20.300 kr. |
| El til andet | 117.100 kr. | 98.700 kr. | 18.400 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | -2.200 kr. | 2.200 kr. |
| Samlet energiudgift | 200.000 kr. | 159.100 kr. | 40.900 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 14,15 ton | 10,07 ton | 4,07 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**
Staldgaardsgade 47A
7100 Vejle

**Energimærkningsnummer**
311855804

**Gyldighedsperiode**
15. september 2025 - 15. september 2035

**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.

## STALDGAARDSGADE 47A: MONTAGE AF SOLCELLER

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

**Besparelse**
15.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.977 kg./årligt

**Investering**
180.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 100 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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
14.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.094 kg./årligt

**Investering**
325.200 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## MONTAGE AF AUTOMATIK FOR CENTRAL STYRING

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

**Besparelse**
4.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
382 kg./årligt

**Investering**
50.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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** |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm | 14.000 kr. | 325.200 kr. | 1.094 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge i 9C og 9D med 100 mm | 1.600 kr. | 36.700 kr. | 122 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af døre som er med 1-lags glas til nye som er med 3-lags energiruder | 2.000 kr. | 37.900 kr. | 156 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Ny varmefordelingspumpe i Staldgaardsgade 47A | 1.300 kr. | 10.000 kr. | 100 kg $CO_2$ |
| AUTOMATIK<br>Montage af automatik for central styring | 4.900 kr. | 50.000 kr. | 382 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>9D: Montage af solceller | 3.400 kr. | 16.000 kr. | 402 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Staldgaardsgade 47A: Montage af solceller | 15.900 kr. | 180.000 kr. | 1.977 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering | 300 kr. | | 20 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering | 300 kr. | | 17 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 bygningerne, 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 / Staldgaardsgade 47A, 7100 Vejle

ADRESSE
Staldgaardsgade 47A, 7100 Vejle

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

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 630 | 5688525 | 1 | 681 m² | 37 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1893 | 701 m² | 145 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 1985 | Fjernvarme | | Ingen | |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | A 2015 | A 2015 |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 63.300 | 63,30 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 957 |
| El til forbrug | 35.908 |

*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Vesterbrogade 9C, 7100 Vejle

ADRESSE
Vesterbrogade 9C, 7100 Vejle

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

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 630 | 5688525 | 2 | 128 m² | 28 m² |

| OPFØRELSESÅR | OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE |
|---|---|---|---|---|
| 1927 | 155 m² | 79 m² | 0 m² | 0 m² |

| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME |
|---|---|---|
| 2011 | Fjernvarme | Ingen |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| C | A 2010 | A 2010 |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 15.260 | 15,26 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 35 |
| El til forbrug | 8.983 |

*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**
831 kr. pr. MWh
Fast afgift: 17.511 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,55 kr. pr. kWh

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.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato. Fjernvarmeprisen stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

## 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 Trekanten, Lysholt Allé 6
7100 Vejle

www.botjek.dk
7100@botjek.dk
tlf. 75 72 72 00

Ved energikonsulent
Jan Svale

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. september 2025 til den 15. september 2035

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

## 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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Butikkerne og alle lejligheder er gennemgået i forbindelse med energimærkningen, på nær lejligheden i nr 47A 1. sal mf.

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 beregninger 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.

Ved bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningsskema.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
Bygningstegninger fra 1984, 2002 og 2010
BBR ejermeddelelse af 29-08-2024.

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

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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.

Det opmålte opvarmede areal stemmer, med minre afvigelser, overens med BBR-meddelelsen.

Trapperum er uopvarmet. Trapperum skal ifølge reglerne for energimærkning og jf. bygningsreglementet betragtes som opvarmede rum. Derfor indgår trapperum i energiberegningen som rum opvarmet til 20°C, selv om rummene i bygningen er uopvarmede.

Kun el til fælles belysning af f.eks. i trappeopgang er med i energimærkeberegningen. El til almindelig husholdningsforbrug, er ikke med i energiberegningen.

Ved bygningsgennemgangen var der ikke adgang til tagrummet over 9D.

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Skråvægge er isoleret med ca. 150 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved tagvinduer. Konstruktionstykkelse ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Hanebåndsloft er isoleret med 265 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der var ikke adgang til tagrummet. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 300 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 300 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg i 9D mod gaden er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Ydervægge i 9C omkring badeværelset i baggården er skønnet udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge består af ca. 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. I lejligheden 47A st mf, 47A st th, i hele 9A og i lejligheden 47B 1. sal, er der efterisoleret indvendig med ca. 100 mm isolerin. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Trempel på 3. sal (lodret skunk) består af ca. 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm, derfor er der ikke kommet med yderliger besparelsesforslag.

Ydervægge i 9C mod gaden og mod gården består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg i 9C mod passagen består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm.

Ydervæg i 9D mod passagen består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 145 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm.

Ydervægge på 1. sal i 9E (trempel) består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 145 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm. | 14.000 kr. | 325.200 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge i 9C og 9D. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. På grund af risiko for problemer med fugt i ydervæggen, anbefales det ikke, at isolerere massive ydervægge indvendig, med mere end 100 mm. | 1.600 kr. | 36.700 kr. |

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved kvistvindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Yderdør og vindue mod gaden i lejligheden 9B er monteret med 3-lags energiruder med kold kant.

Vinduer i butikken 9A, er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Vinduer i lejlighederne er generelt monteret med 2-lags energiruder.

Køkkenvindue mod vest i nr. 47A på 1.- og 2. sal er monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

Vinduer i stue lejligheden og i butikken mod sydøst, er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Vinduer i butikken er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Vinduer i stuelejligheden og i butikken mod sydøst, er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Vinduer i lejligheden på 2. sal er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

### OVENLYS

**STATUS**

Tagvinduer er monteret med 2-lags energiruder.

## YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør og vindue mod gaden i lejligheden 9B er monteret med 3-lags energiruder med kold kant.

Yderdøre i 9A, og altandøre mod vest i nr. 47A på 1.- og 2.-sal, er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Yderdøre i trapperum er monteret med 1-lag glas.

Terrassedør mod vest i nr. 47A st. mf. er monteret med 2-lags energiruder.

Terrassedør og terrassedørsparti mod vest i stuenetagen er monteret med 3-lags energiruder med varm kant.

Altandøre og altandørsparti mod vest i nr. 47A på 1.- og 2.- sal samt i nr. 47B på 1. sal er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Entre- og terrassedør i stue lejligheden er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Entredør til lejligheden på 2. sal og butiksdøren er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Døre som er monteret med 1-lags glas udskiftes til nye som er monteret med 3-lags energiruder og varm kant. Energiklasse A. | 2.000 kr. | 37.900 kr. |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Gulvet i butikken 9A er fra ca. 2010 og er udført af beton der er isoleret med 270 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvvarme i badeværelset. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger om andre gulve, som blev renoveret af tidligere ejer på samme tidspunkt. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Gulvet i lejlighederne i stueplan i 47A er udført af beton der er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Der er indstøbt gulvvarme i gulvene. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Gulv i stue lejligheden i 9D og i badeværelset i butikken 9C er udført af beton der er isoleret med 270 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvvarme i badeværelser og entre. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

Gulvet i butikken i 9C er nyt betongulv der er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Gulvet er med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelse mod passagen er udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 300 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger i projektmaterialet fra 2010. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.

### KRYBEKÆLDER

**STATUS**

Gulve i trapperum er gulv mod krybekælder der består af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. På grund af trappe og de mage tekniske installationer under trappen er det ikke muligt at udskifte- eller isoleret gulvene.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og naturlig eller mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med et centralvarmesystem som forsynes med fjernvarme. Anlægget er udført med en gammel rørvarmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Installationen er placeret under trappen i opgangen i nr. 47A.

Vesterbrogade 9C og 9D får direkte fjernvarme fra opgangen Staldgaardsgade 47B hvorfra fjernvarmen fordeles.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen.
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmeforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.
Der er ikke stillet forslag til solfangeranlæg, da ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Solfangeranlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af Staldgaardsgade 47A sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er gulvvarme i hele stueetagen på nær i trapperum og i butikken 9A. Der ud over skønnes det at de fleste badeværelser i de overliggende etager også er med gulvvarme. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.
Fordelingsanlægget i Staldgaardsgade 47A er placeret under trapperum under trappen. Foedelingsanlægget i Staldgaardsgade 47B er også placeret i trapperummet under trappen. Herfra fordelse varme og varmt brugsvand også til Vesterbrigade 9A, 9B, 9C og 9D.

Den primære opvarmning af vesterbrogade 9C og 9D sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hele butikken, i entreen i stuelejligheden og i begge badeværelser i lejlighederne.

## VARMERØR

**STATUS**

Alle varmefordelingsrør skønnes at ligge inde i det opvarmede areal. Dog er de fleste synlige fordelingsrør under trapperne uisoleret. Der er ikke kommet med forslag til isolering af rørene, da rør inden for klimaskærmen iht. håndbogen for energikonsulenter, ikke skal medtages i energiberegningen.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

På varmefordelingsanlægget i Staldgaardsgade 47A er der, under trappen monteret en trinstyret Grundfos pumpe type UPS 25-80 med en effekt på 165 W. Pumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen.

I varmeanlægget er der i Staldgaardsgade 47A monteret endnu en  fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe i Staldgaardsgade 47A. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | 1.300 kr. | 10.000 kr. |

### AUTOMATIK

**STATUS**

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret returtermostat på returløb ved gulvvarmekreds i badeværelset. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

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

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. | 4.900 kr. | 50.000 kr. |

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør fra fjernvarmestikket og frem til varmtvandsbeholderne er udført i stålrør der er isoleret med ca. 20 mm isolering. Rørene er mere eller mindre utilgængelig.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført stål- og PEXrør. Rørene er utilgængelig og er skønnet isoleret med ca. 15 mm isolering.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i en Metro Therm præisoleret vandvarmer type 300. Beholderen er placeret i en teknikskakt i lejligheden 47A st. mf. Foruden lejlighederne i Staldgaardsgade 47A og 47B forsyner vandvarmeren også butikken og lejlighederne i Vesterbrogade 9A, 9B, 9C og 9D. Type og placering er oplyst af ejer og mærkepladen kunne ikke aflæses.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning i trappeopgangene består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres med trappe automat.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på ejendommen

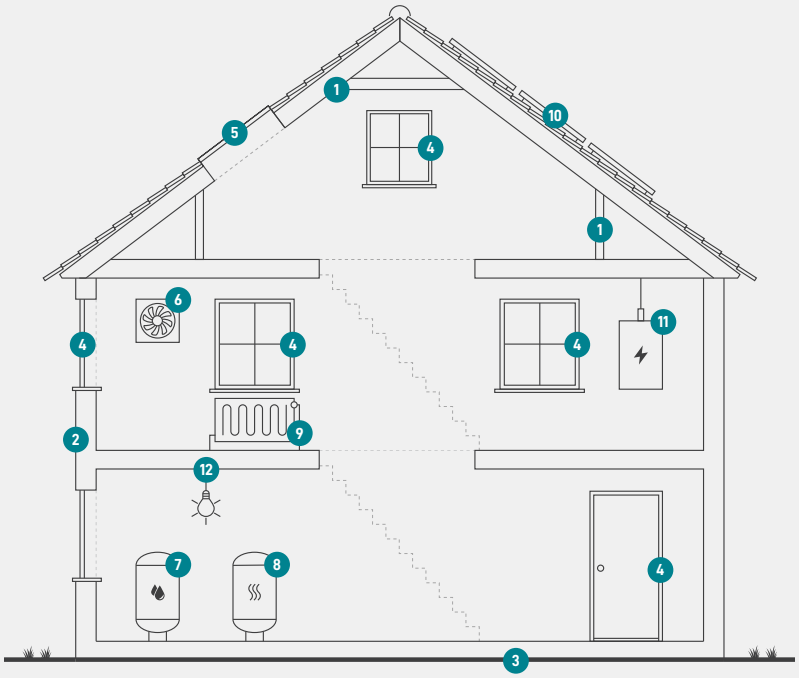
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Vesterbrogade 9D: Montering af solceller på tagfladen mod syd i 9D. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med en levetid på min. 20 år og med et areal på ca. 10 kvm. (2 kW). Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det anbefales at indhentes et konkret tilbud inden dette forslag iværksættes. For at udnytte solcellestrømmen skal el-måler udskiftes til bag-måler. Et bag-måler-system betyder, at der installere bimålere i hver bolig og en fælles hovedmåler for hele ejendommen. På den måde kan man bruge solstrøm i boligerne, og ikke kun til ejendommens fælles elforbrug. Udgifter til udskiftning af el-måler er ikke medtaget i beregningen, da den kan variere meget alt hvor mange boliger der er. Prisen skal derfor lægges til prisen for solclleanlægget. | 3.400 kr. | 16.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Staldgaardsgade 47A: Montering af solceller på tagfladen mod øst og vest i bånd over tagvinduerne. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med en levetid på min. 20 år og med et areal på ca. 50 kvm. (10 kW). Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det anbefales at indhentes et konkret tilbud inden dette forslag iværksættes. For at udnytte solcellestrømmen skal el-måler udskiftes til bag-måler. Et bag-måler-system betyder, at der installere bimålere i hver bolig og en fælles hovedmåler for hele ejendommen. På den måde kan man bruge solstrøm i boligerne, og ikke kun til ejendommens fælles elforbrug. Udgifter til udskiftning af el-måler er ikke medtaget i beregningen, da den kan variere meget alt hvor mange boliger der er. Prisen skal derfor lægges til prisen for solclleanlægget. | 15.900 kr. | 180.000 kr. |

# 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

**Staldgaardsgade 47A**
**7100 Vejle**

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 15. september 2025 til den 15. september 2035
Energimærkningsnummer: 311855804

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Vesterbrogade 9C**
**7100 Vejle**

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 15. september 2025 til den 15. september 2035
Energimærkningsnummer: 311855804