Energistyrelsen

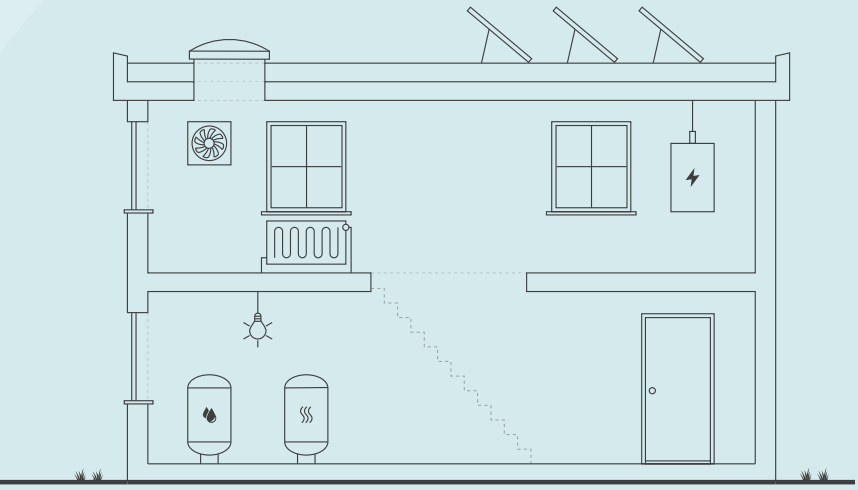
**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE**

A 2015

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lagerhal
Fabriksvej 8
8620 Kjellerup



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

## 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.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| El til opvarmning | 96.100 kr. | 96.100 kr. | 0 kr. |
| El til andet | 75.700 kr. | 75.700 kr. | 0 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 171.800 kr. | 171.800 kr. | 0 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 14,07 ton | 14,07 ton | 0,00 ton |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN




**Adresse**
Fabriksvej 8
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**
311778925

**Gyldighedsperiode**
19. august 2024 - 19. august 2034

**Udarbejdet af**
Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

# 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
Fabriksvej 8, 8620 Kjellerup

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til lager (323)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 740 | 100481672 | 1 | 0 m² | 1973 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 2023 | 1973 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | El, Varmepumpe | | Ingen | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Elektricitet | 45.719 | 45.719 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 18.048 |
| El til forbrug | 17.996 |

| VE-PRODUKTION | kWh |
|---|---|
| Overskudsproduktion | 10.341 |

*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:

**Elektricitet til opvarmning**
2,10 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,10 kr. pr. kWh

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

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

## 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: 600211
CVR-nummer: 30083229

Dansk Boligtjek ApS
Nydamsvej 45
8362 Hørning

www.danskboligtjek.dk
kontor@danskboligtjek.dk
tlf. 70300230

Ved energikonsulent
Allan E. Bøjesen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. august 2024 til den 19. august 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 energimærket som eksisterende byggeri da den er ibrugtaget ved indberetning.

Bygningen opfylder krav til energimærket A2015 i henhold til byggetilladelse af 12. juli 2022.

Der er ingen forslag til rentable energibesparende foranstaltninger i denne beregning.

Energimærkning af nybyggeri omfatter ikke udpegning af rentable besparelsesforslag, men fokuserer alene på, om bygningen overholder byggetilladelsens pålydende, i overensstemmelse med krav til byggeri og energi, anført i det for byggesagen gældende bygningsreglement.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Ejendommen er en lagerbygning. opført i 2023. Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-Meddelelsen.

# 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**

Tagkonstruktionen er udført med stålspær med 180 mm kl. 36 trykfast isolering.

## YDERVÆGGE

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge er udført som 200 mm sandwich- elementer

Ydervægge ved velfærdsarealer er udført som 200 mm sandwich elementer

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduesparti i velfærdsarealer monteret med klasse A ruder

Vinduesparti med dør monteret med klasse A ruder.

### OVENLYS

**STATUS**

Hvælvet ovenlysvinduer med isoleret karm

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør med isolerede fyldninger

Ledhejseport med aluminiumpaneler og 30 % ruder.

Ledhejseport med aluminiumpaneler og 40 % ruder.

Ledhejseport med aluminiumpaneler.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk uden gulvvarme er udført som betondæk med slidlag med 150 mm S150 isolering under betonen.

### TERRÆNDÆK MED GULVVARME

**STATUS**

Terrændæk med gulvvarme er udført som betondæk med slidlag med 150 mm S150 isolering under betonen.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Velfærdsarealerne er ventileret ved anlæg med balanceret  ventilation. Anlæg er placeret på loft over velfærdsarealer.

Lagerhal er ventileret ved naturlig udskiftning af luften.

### VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Ventilationsrør for friskluft og afkast beliggende inden for klimaskærmen,

### KØLING

**STATUS**

Der er ikke anlæg til mekanisk køling.

## INTERNT VARMETILSKUD

### INTERNT VARMETILSKUD

**STATUS**

Internt varmetab antages at være standard for erhverv.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

**STATUS**

Bygningen opvarmes med varmepumpe - monoblock

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Bygningen opvarmes med en luft/vand monoblock varmepumpe af mærket Milton Megathern type AW45-EVI-M. .

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Fordelingsanlæg er 2 strengs til loftvarmepaneler i halen og gulvvarme i velfærdsarealer.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør fra varmepumpe ude til bygning er udført som 54x1,5 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 80 mm isolering.

Der er installeret en Milton Megatherm bufferbeholder af mærket PSM 300 med en volume på 300L

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Varmefordelingspumpe til velfærd er Grundfos type Alpha1 15-40 med en max. effekt på 18 W.

Varmefordelingspumpe for hallen er Grundfos type UPM3 32-80 med en max. effekt på 52 W.

Pumpe for cirkulation af varme mellem udedel og bufferbeholder er Grundfos UPM3 50-100 med en max. effekt på 403 W.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Varmtvandsforbruget antages at være standard for erhverv.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Der er ingen tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i elforsynet 30 l præisoleret vandvarmer.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysning er 60x60 armaturer med LED

Belysning i hallen er dobbeltrørsarmaturer med LED

### SOLCELLER

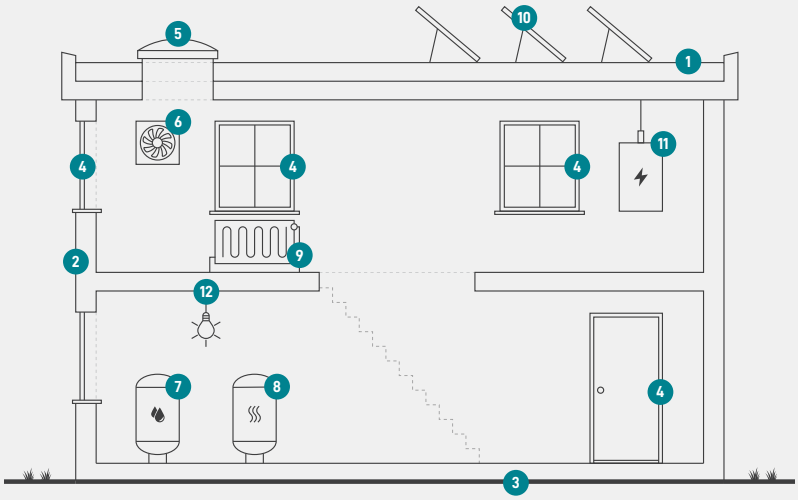
**STATUS**

På det flade tag er etableret et solcelleanlæg med 56 paneler / 125 m². Inverter er placeret i teknikrum.

# 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

**Lagerhal**
**Fabriksvej 8**
**8620 Kjellerup**

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 19. august 2024 til den 19. august 2034
Energimærkningsnummer: 311778925