Energistyrelsen

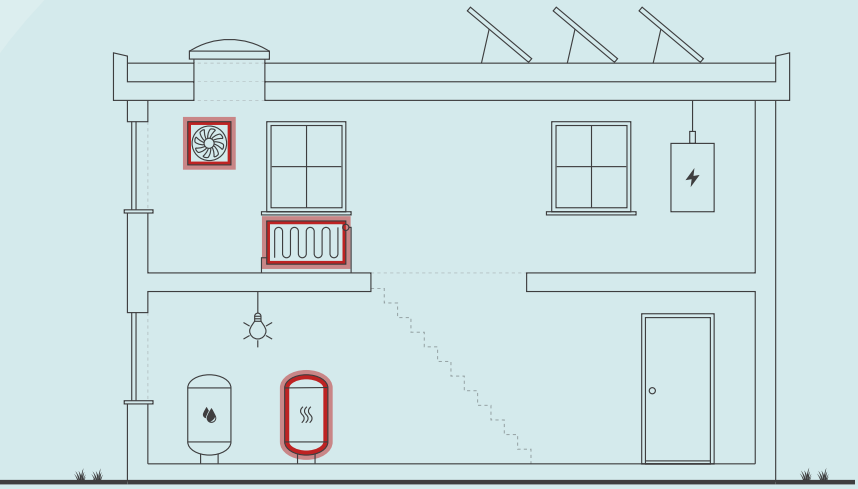
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

W. Domino A/S
Ølholm Bygade 51
7160 Tørring

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **B**

**Du betaler hvert år 48.700 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 Konvertering til fjernvarme

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 11.900 kr. |
| Investering: | 50.000 kr. |

### 2 Indstilling af tidsprogram for ventilationsanlæg

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 42.100 kr. |
| Investering: | 5.000 kr. |

### 3 Montage af gulvvarmestyring inkl. rumtermostat

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 800 kr. |
| Investering: | 500 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Naturgas | 63.600 kr. | 0 kr. | 63.600 kr. |
| El til opvarmning | 8.600 kr. | 0 kr. | 8.600 kr. |
| El til andet | 62.100 kr. | 40.000 kr. | 22.100 kr. |
| Fjernvarme | 0 kr. | 44.600 kr. | -44.600 kr. |
| El fra solceller | 0 kr. | 1.000 kr. | -1.000 kr. |
| Samlet energiudgift | 134.300 kr. | 85.600 kr. | 48.700 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 15,18 ton | 5,01 ton | 10,17 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**
Ølholm Bygade 51
7160 Tørring

**Energimærkningsnummer**
311584380

**Gyldighedsperiode**
11. marts 2022 - 11. marts 2032

**Udarbejdet af**
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

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.

## KONVERTERING TIL FJERNVARME

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

**Besparelse**
11.900 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
6.556 kg./årligt

**Investering**
50.000 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## INDSTILLING AF TIDSPROGRAM FOR VENTILATIONSANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Indstilling af tidsprogram for ventilationsanlæg
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
42.100 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
4.884 kg./årligt

**Investering**
5.000 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## MONTAGE AF GULVVARMESTYRING INKL. RUMTERMOSTAT

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**
800 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
190 kg./årligt

**Investering**
500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### 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 $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Indstilling af tidsprogram for ventilationsanlæg | 42.100 kr. | 5.000 kr. | 4.884 kg $CO_2$ |
| KEDLER<br>Konvertering til fjernvarme | 11.900 kr. | 50.000 kr. | 6.556 kg $CO_2$ |
| AUTOMATIK<br>Montage af gulvvarmestyring inkl. rumtermostat | 800 kr. | 500 kr. | 190 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Toiletter stueplan: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder iht. gældende krav | 200 kr. | 2.000 kr. | 7 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Omklædning og gange: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder iht. gældende krav | 2.000 kr. | 23.000 kr. | 86 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af 3 kWp solcelleanlæg | 4.000 kr. | 30.000 kr. | 604 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| BELYSNING<br>Kantine: Installation af LED armaturer | 500 kr. | | 19 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 / Ølholm Bygade 51, 7160 Tørring

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Ølholm Bygade 51, 7160 Tørring | | | 766-16763-1 | 7140812 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Bygning til kontor (321) | | | | 1978 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| 2008 | Kedel | Ingen | 0 m² | 661 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 661 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² | |

| B | A 2020 | A 2020 |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Naturgas | 47.110 | 4.282,7 m³ naturgas |
| Elektricitet | 3.428 | 3.428 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 15.528 |
| El til forbrug | 9.306 |

*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
14,3 kr. pr. m³
Fast afgift: 2.500 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

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

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en aktuelle energipriser. Priserne er inkl. moms og afgifter.

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

## FIRMA

Firmanummer: 600287
CVR-nummer: 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding

www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. marts 2022 til den 11. marts 2032

## 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

BYGNINGSBESKRIVELSE:
Den oprindelige bygning er opført i 1978 og der er foretaget tilbygning i 2008. Tilbygningen består af kontorfaciliteter, der er opført ovenpå den eksisterende stueplan samt et showroom som er tilbygget på den eksisterende bygning i stueplan mod sydvest.

FORUDSÆTNINGER:
- Energimærket omfatter bygning 1, beliggende på Ølholm Bygade 51, 7160 Tørring.
- Der foreligger tegningsmateriel til beskrivelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
- Judith Domino, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.
- Ejendommen anvendes primært til kontor og brugstiden er sat til 45 timer pr. uge.

KONKLUSION:
Ejendommen fremstår i god stand og velisoleret, hvilket energimærke B også indikerer. Der er ved gennemgangen fundet flere besparelsesforslag på de tekniske installationer med god rentabilitet, herunder:
- Konvertering til fjernvarme
- Indstilling af tidsprogram for ventilationsanlæg
- Montage af gulvvarmestyring inkl. rumtermostat
- Montage af 3 kWp solcelleanlæg
- Toiletter stueplan: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder iht. gældende krav
- Omklædning og gange: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder iht. gældende krav

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede opvarmede areal på 661 m², svarer fint overens med oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Arealer er opmålt til følgende:
Stueplan: 353 m².
1. salsplan: 308 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

### FLADT TAG

**STATUS**

Tilbygning 2008:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tilbygning 2008:
Tagdæk over terrasse er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Oprindelige bygning:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Tilbygning: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Oprindelige bygning:
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Tilbygning:
Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

## YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Oprindelige bygning 1978:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tilbygning 2008 Showroom:
Terrændæk med gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Tilbygning: Etagedæk over det fri er med udført som let konstruktion og er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Zone: Kontorlokaler i stueplan og hele første sal.
Anlæg: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med elvarmeflade
Fabrikat og type: Swegon, type GOLD 05
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV (EC motorer)
Driftstid: Konstant drift
Luftskifte: 2.500 m³/time
Automatik: Swegon automatik, placeret på repos sammen med anlæg
Placering: Anlægget er placeret på repos i produktionshallen
Bemærkninger: Styringen er placeret uhensigtsmæssigt højt oppe og bør flyttes så anlægget kan betjenes fra gulvet i produktionshallen.

Zone: Omklædning og bad
Anlæg: 2 stk. mekanisk udsugning
Fabrikat og type: Vent-Axia
Anlægstype: CAV
Driftstid: 10 timer/uge (skøn)
Luftskifte: 500 m³/time
Automatik: Hygrometer
Placering: Ventilatorer er placeret i ydervæg

Zone: Kantine
Anlæg: 1 stk. mekanisk udsugning
Fabrikat og type: Vent-Axia
Anlægstype: CAV
Driftstid: 5 timer/uge (skøn)
Luftskifte: 250 m³/time
Automatik: Betjenes manuelt
Placering: Ventilator er placeret i ydervæg

Der er naturlig ventilation i showroom, kantine og gang i stueplan.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Ventilationsanlæg til kontorlokaler:<br>Det foreslås at få ventilationsteknikker til at servicere anlægget og indstille tidsprogrammet for driften af ventilationsanlægget til bygningens brugstid. Derudover bør styringen flyttes fra nuværende position til en mere tilgængelig placering. | 42.100 kr. | 5.000 kr. |

## KØLING

**STATUS**

Tilbygning 1. sal:
Der forefindes køleanlæg til nedbringelse af overtemperatur. Anlæggene er af typen splitkøleanlæg med udedel og indedel. Der er placeret 2 udedele på taget og 5 indedele på kontor 1. sal. Anlæggene er af fabrikat Daikin og komforttemperatur indstilles individuelt til hver indedel vha. fjernbetjening.

# VARMEANLÆG

## KEDLER

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med en 46 kW Wolf CGB 50. Gaskedlen er placeret i teknikrum i produktionshallen.

Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås konvertering til fjernvarme, udført som et direkte anlæg. | 11.900 kr. | 50.000 kr. |

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Forslag er udeladt pga. forslag til fjernvarme.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Forslag er udeladt pga. forslag til fjernvarme.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i showroom.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Gulvvarme:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

## AUTOMATIK

**STATUS**

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

Der er monteret en gulvvarmeshunt med termostatisk ventil på returløb ved gulvvarmekredsen i showroom. Denne regulering sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslåes montage af gulvvarmestyring inkl. rumføler til regulering af korrekt rumtemperatur. | 800 kr. | 500 kr. |

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 N. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt. Pumpen er urstyret via analogt døgnur placeret i teknikrum.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er af fabrikat Wolf, type SE2-200. Beholderen er placeret i teknikrum i produktionshallen.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Kontorlokaler og showroom:
Belysningen består af loftsarmaturer med 1 x 55 W kompaktrør. Lyset betjenes manuelt.

Toiletter:
Belysningen består af armaturer med 9 W kompaktrør. Lyset betjenes manuelt.

Kantine:
Belysningen består af T8 armaturer 1 x 36 W med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.

Toiletter stueplan:
Belysningen består af T8 armaturer 2 x 36 W med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.

Omklædning og gange:
Belysningen består primært af T8 armaturer 2 x 36 W med konventionelle forkoblinger. Dog er enkelte rør udskiftet i nogle af armaturerne med 16 W LED. Lyset betjenes manuelt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Toiletter stueplan:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. | 200 kr. | 2.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Omklædning og gange:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. | 2.000 kr. | 23.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kantine:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning. | 500 kr. | |

## SOLCELLER

**STATUS**

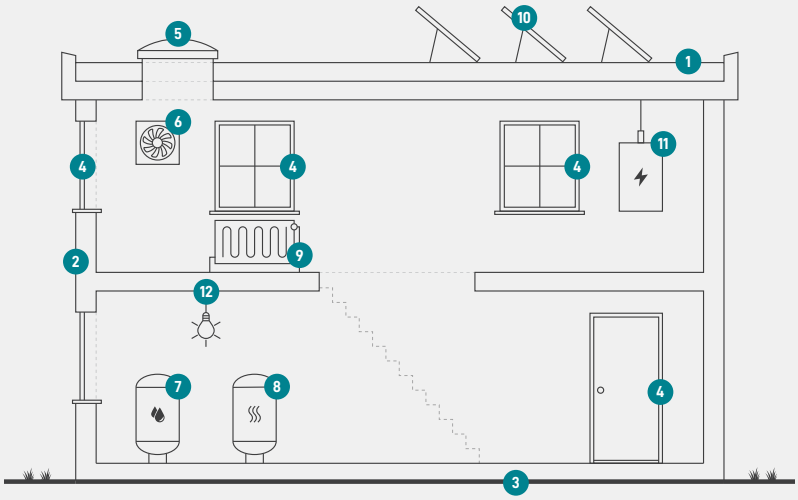
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 4.000 kr. | 30.000 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

**W. Domino A/S**
**Ølholm Bygade 51**
**7160 Tørring**

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. marts 2022 til den 11. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311584380