Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

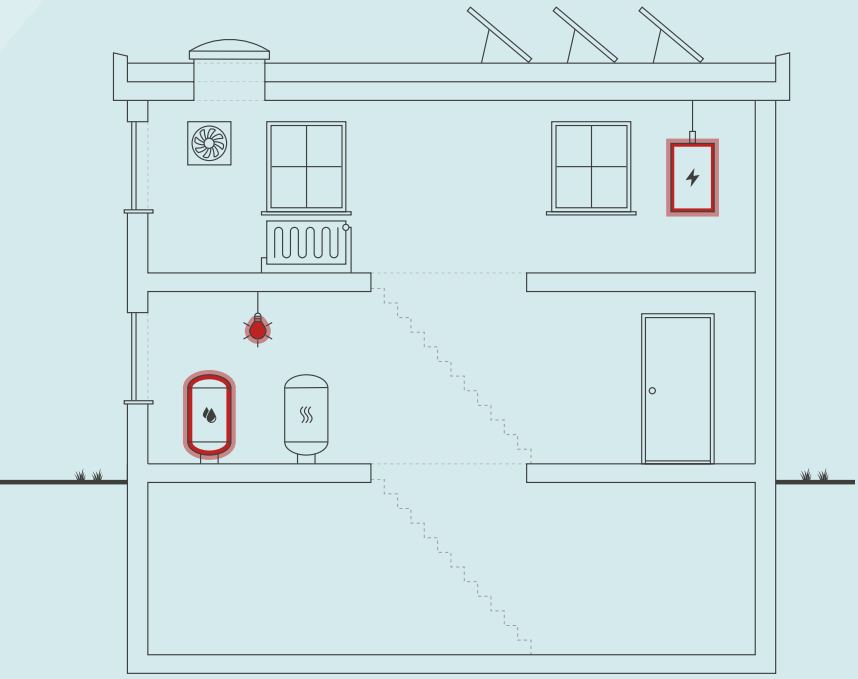
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Transitvej 60, 7100 Vejle, BBR Bygn. 48
Transitvej 60
7100 Vejle

## DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

**Du betaler hvert år 12.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Gl. Teknikrum - Isolering af uisolerede rør til varmtvandsbeholder op til 50 mm

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.500 kr. |
| Investering: | 4.900 kr. |

### 2 [GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Ny varmefordelingspumpe

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.500 kr. |
| Investering: | 6.200 kr. |

### 3 Ny Tilbygning - Storrumskontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer og ins...

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 8.000 kr. |
| Investering: | 62.400 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Naturgas | 617.200 kr. | 621.600 kr. | -4.400 kr. |
| El til andet | 682.600 kr. | 665.400 kr. | 17.200 kr. |
| El til opvarmning | 600 kr. | 600 kr. | 0 kr. |
| Overskud fra solceller | 2.000 kr. | 2.000 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 1.302.400 kr. | 1.289.600 kr. | 12.800 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 161,78 ton | 159,91 ton | 1,87 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**
Transitvej 60
7100 Vejle

**Energimærkningsnummer**
311786785

**Gyldighedsperiode**
23. september 2024 - 23. september 2034

**Udarbejdet af**
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

## GL. TEKNIKRUM - ISOLERING AF UISOLEREDE RØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 MM

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

**Besparelse**
1.500 kr./årligt

**CO2-reduktion**
294 kg./årligt

**Investering**
4.900 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## [GPA] PUMPE - GL. TEKNIKRUM - NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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

**Besparelse**
1.500 kr./årligt

**CO2-reduktion**
135 kg./årligt

**Investering**
6.200 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## NY TILBYGNING - STORRUMSKONTOR (ADMIN SERVICE) - UDSKIFTNING AF ARMATURER OG INS...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Ny Tilbygning - Storrumskontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder ...
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**
8.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
505 kg./årligt

**Investering**
62.400 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

### RÅD OM FINANSIERING

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

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Ny varmefordelingspumpe | 1.500 kr. | 6.200 kr. | 135 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg | 1.200 kr. | 17.000 kr. | 106 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Gl. Teknikrum - Isolering af uisolerede rør til varmtvandsbeholder op til 50 mm | 1.500 kr. | 4.900 kr. | 294 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Storrumskontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 8.000 kr. | 62.400 kr. | 505 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Opvask & Køkken - Udskiftning af armaturer | 1.700 kr. | 14.000 kr. | 100 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Chauffør indgang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 100 kr. | 800 kr. | 6 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Kontor & Storrumskontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 3.700 kr. | 33.600 kr. | 233 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Tilbygning Ø - Velkomst v. reception - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 3.400 kr. | 34.000 kr. | 214 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Tilbygning Ø - Kontorer (udsigt over tag på pallelager) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 2.300 kr. | 26.800 kr. | 146 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Kontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 900 kr. | 12.400 kr. | 58 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Kontor & Varmemesterkontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 1.900 kr. | 28.000 kr. | 120 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Efterisolering af hele det flade tag, op til 300 mm isolering. Tykkelsen varirer mellem 50 og 250 mm. | 44.100 kr. | | 8.831 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Oprindelig bygning - Kontor - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | 4.600 kr. | | 907 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| OVENLYS<br>Oprindelig bygning - Ovenlys i kontor og gangarealer - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl | 2.500 kr. | | 482 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Pallelager & Tørvarelager & Kemilager - Udskiftning af yderdøre | 300 kr. | | 55 kg $CO_2$ |
| KEDLER<br>Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler og nedrivning af gaskedler | -60.100 kr. | | 83.268 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg | 300 kr. | | 26 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm | 1.700 kr. | | 339 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSPUMPER<br>[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Ny cirkulationspumpe | 400 kr. | | 28 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Tilbygning Ø - Kontor mod Nord v. reception - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 500 kr. | | 30 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Kontor v. andet kontor mod Nord v. reception - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 500 kr. | | 30 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Kontor v. Storrumskontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 500 kr. | | 28 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Storrumskontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 3.800 kr. | | 249 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Tilbygning V - Omklædning - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 800 kr. | | 47 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - WC´er v. Kantine - Udskiftning af armaturer | 200 kr. | | 8 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Depot v. køkken - Udskiftning af armaturer | 200 kr. | | 7 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Kontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 400 kr. | | 30 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Kantine - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 1.000 kr. | | 66 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Stue/1.sal - Trappetårn - Udskiftning af sparepærer til LED | 400 kr. | | 20 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Forrum/gang - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 200 kr. | | 9 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 100 kr. | | 5 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Gang v. kantine - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 100 kr. | | 5 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Gange - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 300 kr. | | 21 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>1.sal - Teknikrum m. ventilationsanlæg - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder | 200 kr. | | 10 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>1.sal - Sprut-arkiv - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder | 200 kr. | | 10 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - EDB & Arkiv & Server - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 200 kr. | | 9 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Rygerum/Lounge - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 100 kr. | | 5 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder | 100 kr. | | 1 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring | 100 kr. | | 6 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - WC & garderobe v. omklædning - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder | 100 kr. | | 2 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Kælder - Sikringsrum - Udskiftning af armaturer | 100 kr. | | 1 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - WC & forrum v. Lagerkontor - Udskiftning af sparepærer til LED | 0 kr. | | 0 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Ny Tilbygning - Tavlerum & Gas & Depoter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder | -100 kr. | | -1 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BELYSNING<br>Kælder/Stue/1.sal - Trapperum - Udskiftning af sparepærer til LED | -100 kr. | | -1 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Oprindelig bygning - Omklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer og installation af bevægelsesmelder | -100 kr. | | -1 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 / Transitvej 60, 7100 Vejle

| ADRESSE |
|---|
| Transitvej 60, 7100 Vejle |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Bygning til lager (323) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 630 | 7814874 | 48 | 0 m² | 11582 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1995 | 7217 m² | 0 m² | 116 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| 2008 | Kedel | | Ingen | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Naturgas | 606.640 | 55.149,1 m³ naturgas |
| Elektricitet | 254 | 254 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 147.572 |
| El til forbrug | 169.904 |

| VE-PRODUKTION | kWh |
|---|---|
| Overskudsproduktion | 124.700 |

*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
2,15 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,15 kr. pr. kWh

Gasprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

## 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: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Lars Dalsgaard Jensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. september 2024 til den 23. 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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 48: Transitvej 60, 7100 Vejle (HAVI)

Bygningen består i stueetagen af tørvarelager, kølelager, frostlager samt arealer til oprankning. Desuden er der også kontorarealer. På 1.sal er der primært kontorarealer, mødelokale, kantine samt teknikrum, omklædningsrum og WC´er.

Alle tørvarelagre er opvarmet til 15 °C. Kølelagre er ca. 2-3 °C, frostlagre er ca. -18-20 °C. Kølelagre og frostlagre er ikke medtaget i energimærkning. Teknik der vedrører disse arealer er heller ikke taget med (f.eks. pumpe til gulvvarme i frostlager og procesudstyr til kølemaskiner).

Den østlige del af bygningen er den "Oprindelig Bygning" hvor der er to mindre tilbygninger hhv. Pallelager (Tilbygning Ø) og mindre udvidelse af lager (Tilbygning V). Der er kontor og reception på 1.sal. Denne del af bygningen forsynes via det gamle teknikrum.

Den vestlige del af bygningen er den "Ny Tilbygning", der består af et tørvarelager, et kølelager og et frostlager. Der er kontorer og kantine på 1.sal. Denne del af bygningen forsynes via det nye teknikrum.

Disse stedangivelser er desuden benyttet i energimærkningsrapporten, for at tydeliggøre hvor/hvad der refereres til.

Alt varmt brugsvand forsynes via VVB i det gamle teknikrum.

Den primære forsyning er overskudsvarme fra køle-teknikhuset der er placeret i en selvstændig bygning. Dette anlæg akkumulerer overskudsvarme i en varmeakkumuleringstank i det gamle teknikrum, som bidrager til opvarmning af VVB og rumopvarmning.

Under lagerkontor er der desuden en mindre kælder der bruges til depot.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Vejle Kommune og ved bygningsejer M+, som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Der har i forbindelse med besigtigelse været adgang til alle rum i hele bygningen. Det har dog ikke været muligt at besigtige tekniske installation i højden i lagerrum.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Bygningen er opdelt i to zoner, med hver sin brugtid:
Kontor-/erhvervszonen: Er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2023.
Lagerzonen: Er regnet med en brugstid på 168 timer/uge (hele døgnet) iht. oplysninger fra bygningsejer og varmemester.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

Det er oplyst af bygningsejer at der etableres fjernvarme i området og at denne bygning også skal konverteres til fjernvarme. I forbindelse med dette forslag er der antaget en anlægsinvestering men der bør indhentes en specifik pris. Det er desuden meget vigtigt for denne type bygning at få indreguleret et fremtidigt fjernvarmeanlæg på en måde, så det sikres at afkøling af fjernvarmevandet er optimal og der undgås at betales strafafgifter pga. dårlig afkøling.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen, som angiver 11.582 m².

Der er opmålt 11.585 m² som er fordelt på følgende områder/zoner:
Samlet kontor og erhvervsareal: 2.401 m²
Samlet opvarmet lagerareal: 4.816 m²
samlet køle- og frostlager: 4.368 m²

Forskellen mellem BBR og opmålt areal skyldes mindre afvigelser og afrundinger i opmåling på tegningsmateriale.

# 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**

Lagerkontor over kælder - Det flade tag (beton) er med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn.nr.: 56.01.106.

Oprindelig bygning - Kontor - Det flade tag (beton) er isoleret med 200 mm isolering. Taget er opbygget som TT betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side og nedhængt loft med isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 56.01.106.

Tilbygning Ø - Kontor & Trappetårn - Det flade tag (beton) er isoleret med 150 mm isolering. Taget er opbygget som TT betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side og nedhængt loft med isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Tilbygning V - 1.sal - Det flade tag (beton) er isoleret med 50 mm isolering. Taget er opbygget som TT betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side. Ingen isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Ny Tilbygning - Kontor/Kantine/Depot - Det flade tag (beton) er med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

Oprindelig bygning - Lager - Det flade tag (beton) er med 235 mm isolering.Taget er opbygget som TTS betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 56.01.106.

Tilbygning Ø - Pallelager - Det flade tag (beton) er isoleret med 50 mm isolering. Taget er opbygget som TT betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side. Ingen isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Tilbygning V - Lager - Det flade tag (beton) er isoleret med 50 mm isolering. Taget er opbygget som TT betonelementer med stål-trapezplader. Konstruktionen er isoleret. Tagpap på udvendig side. Ingen isolering på indvendig side. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Ny tilbygning - Lager - Det flade tag (beton) er med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 44.100 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Efterisolering af hele det flade tag - den eksisterende isoleringstykkelse varierer mellem 50 mm og 250 mm.<br><br>Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. | | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Lagerkontor over kælder - Facadeelement - Ydervægge består af 340 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, tegn.nr.: 56.01.102 & 56.01.106.

Oprindelig bygning - Kontor - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 56.01.105.

Oprindelig bygning - Skillevæg mellem kontor/frostlager - Vægge mod uopvarmet rum består af 15 cm lecamur med indvendig pladebeklædning og 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr.: 56.01.106 & 56.01.103.

Tilbygning Ø - Kontor & Trappetårn - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 30.004.

Tilbygning V - 1.sal - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 30.004.

Ny Tilbygning - Trapperum (stue) - Ydervægge består af 370 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 27.011.

Ny Tilbygning - Skillevæg mellem kontor/kølelager - Vægge mod uopvarmet rum består af 15 cm beton med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr.: 27.011

Ny Tilbygning - Skillevæg mellem kontor/frostlager - Vægge mod uopvarmet rum består af 15 cm beton med indvendig pladebeklædning og 240 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr.: 27.011

Ny Tilbygning - Kontor/Kantine/Depot - Ydervægge består af 370 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 27.011.

Oprindelig bygning - Lager - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 56.01.105.

Tilbygning Ø - Væg mellem frostlager/tilbygning - Vægge mod uopvarmet rum består af 15 cm lecamur med indvendig pladebeklædning og 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr.: 56.01.106 & 56.01.103.

Tilbygning Ø - Cooldock & Pallelager - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 30.004.

Tilbygning V - Lager - Ydervægge består af 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 30.004.

Ny tilbygning - skillevæg mellem tørlager og kølelager - Ydervægge består af 390 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 120 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

Ny Tilbygning - Tørvarelager - Ydervægge består af 370 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 27.011.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ny tilbygning - Tørvarelager - Ydervægge består af 12 cm betonvæg som truckværn, hertil massive betonsøjler. Ydervæg er med 150 mm udvendig isolering og beklædt med sinusplader på hatprofil. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Lagerkontor over kælder - Indgangsparti - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælder - Sikringsrum - Kælderydervægge mod jord består af 25 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. nr.: 56.01.101.

Kælder - Sikringsrum - Kælderydervægge over jord består af 25 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. nr.: 56.01.101.

Kælder - Sikringsrum/Trappe - Kælderydervægge under bygningen består af 15 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. nr.: 56.01.101.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Kælder - Sikringsrum - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Tilbygning Ø - Østfacade - Trappetårn - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Sydfacade - Trappetårn - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Nordfacade - Trappetårn - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Vestfacade - Trappetårn - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Nordfacade - Velkomst v. reception - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Østfacade - Reception og kontor - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning Ø - Sydfacade - Kontorer - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Oprindelig bygning - Kontor - Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oprindelig bygning - Lille vindue kontor - Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Tilbygning V - 1.sal kontorer - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Ny Tilbygning - Trapperum - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Ny Tilbygning - Kontor, kantine, depot - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Lagerkontor over kælder - Lagerkontor - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Lagerkontor over kælder - Lagerchef - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Lagerkontor over kælder - Entréparti - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Lagerkontor over kælder - Side v. Entréparti - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Lagerkontor over kælder - Venteplads - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Tilbygning Ø - Vindue ml. porte 1-2 - Vinduer er monteret med 3 lags energirude med varm kant.

Oprindelig bygning - Vindue ml. porte 3-7 - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Oprindelig bygning - Port 7 - Kontor - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Oprindelig bygning - Højt placeret - tørvarelager og kemilager (matteret) - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Oprindelig bygning - Kemilager - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Oprindelig bygning - Vindue ml. porte 9-12 - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Tilbygning V - Højt placeret - Tilbygning til tørvarelager (matteret) - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Tilbygning V - Vinduer mod teknikbygning - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Oprindelig bygning - Kontor - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).<br><br>Oprindelig bygning - Lille vindue kontor - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0). | 4.600 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Tilbygning Ø - Tag - Trappetårn - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Tilbygning Ø - Tag - v. reception - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Oprindelig bygning - Ovenlys i kontor [S] - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Oprindelig bygning - Ovenlys i kontor [L] - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Oprindelig bygning - Ovenlys i gang [M] - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Oprindelig bygning - Ovenlys i gang [L] - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.

Ny Tilbygning - Tag - Kantine - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Tilbygning Ø - Tag - Lagerhal - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Oprindelig bygning - Tag - gl. kølelager - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Oprindelig bygning - Tag - gl. tørvarelager - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Oprindelig bygning - Tag - over kemilager - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Tilbygning V - Tag - Tilbygning til tørvarelager - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Ny Tilbygning - Tag - Tørvarelager - Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 2.500 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Oprindelig bygning - Ovenlys i kontor [S] - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.<br><br>Oprindelig bygning - Ovenlys i kontor [L] - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.<br><br>Oprindelig bygning - Ovenlys i gang [M] - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.<br><br>Oprindelig bygning - Ovenlys i gang [L] - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl. | | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Ny Tilbygning - Dør mod brandtrappe 1.sal - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Lagerkontor over kælder - Forrum - Yderdør uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering.

Tilbygning Ø - Pallelager - Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Tilbygning Ø - Port 1-2 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Oprindelig bygning - Port 3-6 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Oprindelig bygning - Højt placeret - tørvarelager og kemilager - Metalindsats i gl. jalousivindue vurderes isoleret.

Oprindelig bygning - Tørvarelager og kemilager - Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Oprindelig bygning - Port 8 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Oprindelig bygning - Port 9 & 11 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Oprindelig bygning - Port 10 & 12 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Tilbygning V - Tilbygning til tørvarelager - Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Ny Tilbygning - Port 13-15 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Ny Tilbygning - Port på bagside af tørlager - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Ny Tilbygning - Dør på bagside af tørlager - Der er monteret en nyere hængslet yderdør af stål, af mærket Doorsystem. Døren vurderes udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, med 75 mm PUR imellem. Der er ingen vinduer i dør-elementet.

Ny Tilbygning - Port mellem cooldock og kølelager - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Tilbygning Ø - Pallelager - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.<br><br>Oprindelig bygning - Tørvarelager og kemilager - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.<br><br>Tilbygning V - Tilbygning til tørvarelager - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. | 300 kr. | |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Varmestue v. trappe og lagerkontor - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 56.01.102.

Ny Tilbygning - Trapperum v. ny tørdock - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

Oprindelig bygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 56.01.106.

Tilbygning Ø - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Tilbygning V - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 30.004.

Ny tilbygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Ny Tilbygning - Etageadskillelse mellem kontor/cooldock - Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, nr. 27.011.

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Kælder - Sikringsrum/Trappe - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

[HF] Udsugningsanlæg
Mekaniske udsugningsventilatorer ses tydeligt placeret flere steder på tag. Disse er primært placeret over Kontor-/Erhvervszone. Disse er af forskellig type, årgang og størrelse, og det har ikke været muligt at aflæse mærkeplader, eller finde specifikke beskrivelser af anlæggenes opbygning og funktion. Derfor er følgende lokaler vurderet at være med mekanisk udsugning. Den resterende del vurderes naturligt ventileret.

- Kantine i Ny Tilbygning
- Toilet, SBN office og Møderum i "Lagerkontor over Kælder"
- Varmemesterkontor i oprindelig bygning
- Samtlige toiletter, omklædningsrum og bade
- Flere kontorer og mødelokaler i den oprindelige bygning

Arealet er vurderet ud fra fotos og snak med varmemester.

---

Gl. Cooldock & Pallerum & Gl. Kølelager + Ny Tørvarelager & Ny Cooldock - Der er naturlig ventilation i disse arealer.

---

Gl. Cooldock & Pallerum & Gl. Kølelager + Ny Tørvarelager & Ny Cooldock - Fordeling af bygningens opvarmning sker kalorifereanlæg i ovennævnte zoner. Ventilatorene i kalorifereanlæggende skønnes at være i konstant i opvarmningssæsonen, sammen med det øvrige varmeanlæg. Det har ikke været muligt at besigtige kalorifereanlæggene og derfor er den elektriske effekt til disse, vurderet. Dette har indvirkning på SEL-værdien. Der er dog lavet et fornuftigt estimat, baseret på antallet af kaloriferer i zonerne.

---

[HF] Ventilationsanlæg 1 + 2

Zone: Gl. Tørvarelager & Gl. Tørdock
Anlæg:
VE01 – Indbl. ventilator Nr.1: Fabrikat: WOLF, Type: 9045, 28500 m³/h, 12,0/3,3 kW motor, Varmeflade 250,236 kW
VE01 – Indbl. ventilator Nr.2: Fabrikat: WOLF, Type: 9045, 28500 m³/h, 12,0/3,3 kW motor, Varmeflade 250,236 kW

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler (vurderet)
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

---

[HF] Udsugningsanlæg
Af taget ses tydeligt flere udsugningsventilatorer. Disse er primært placeret over Kontor-/Erhvervszone men enkelte vurderes at være placeret i lagerzone. Disse er ikke medtaget som mekanisk ventilation, da der ikke forefindes data på

disse. Hverken drift, type og funktion. Det vurderes at den resterende ventilation er dækkende for dette.

Der er følgende placeret og vurderes at ventilere
- 1 stk. der vurderes at forefindes ved kemidepot. Vurderes at være punktudsug ved truckopladning eller udsug ved kemi.
- 1 stk. der vurderes at være placeret ved hulrum bag Gl. Frostlager. Vurderes at være udsug for kondens i hulrum.
- 1 stk. der vurderes at være placeret i sprut-arkiv. Vurderes at være nødvendig ved indeliggende oplags-/lagerrum.

# VARMEANLÆG

## KEDLER

**STATUS**

Gl. Teknikrum - Udenfor bygningen findes der en tilstødende mindre bygning, hvor alt teknik vedr. køle- og frysemaskiner forefindes. Her er pumper, vekslere, chillere og en masse kølekredse. Dette er processudstyr og derfor ikke medtaget i energimærket.
Produktions af køl-/frys er overskudsvarme. Denne overskudsvarme er valgt at udnytte i en varmeakkumuleringstank der er placeret i det gamle teknikrum. Denne tank indgår ikke i energimærket. Alle kredse til opvarmning af varmt brugsvand samt varme til kontorer, gulvvarme, radiatorer og kaloriferer i den oprindelige del af bygningen, udnytter denne overskudsvarme. Gasfyret supplerer denne varmeakkumuleringstank, så der er en stabil temperatur. Tanken er på ca. 2000 liter.

[HA] Gaskedel - Gl. Teknikrum - Ejendommen opvarmes med gas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være produceret i perioden 2000-2009. Fabrikat: Buderus, Type: Logano plus GB312, 160 kW.
Denne gaskedel står for opvarmning af den oprindelig bygning + de to ældre tilbygninger (Gl. Tørvarelager, Gl. Kølelager, Gl. Frostlager, Pallerum, Gl. Cooldock, Gl. Tørdock og kontorer på 1.sal herover, samt Kælder og Lagerkontor). Dele af den oprindelige bygning er med frys, og derfor går varmen til temperaturkontrol samt gulvvarme for at modvirke permafrost. Denne gaskedel opvarmer varmt brugsvand. Effekten af gaskedlen er arealfordelt for de respektive arealer.

[HA] Gaskedel - Ny Teknikrum - Ejendommen opvarmes med gas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være produceret i perioden 2000-2009. Fabrikat: Buderus, Type: Logano plus GB312, 120 kW.
Denne gaskedel står for opvarmning af den nye tilbygning (Ny Tørdock, Ny Cooldock og kontor herover, samt Ny Kølelager og Ny Frostlager). Dele af den nye tilbygning er med køl og/eller frys, og derfor går varmen til temperaturkontrol samt gulvvarme for at modvirke permafrost. Denne gaskedel opvarmer ikke varmt brugsvand. Effekten af gaskedlen er arealfordelt for de respektive arealer.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler. Ved konvertering til fjernvarme forslås nedrivning af eksisterende gaskedler. | -60.100 kr. | |

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumper i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumper da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Det er oplyst af ejer at bygningen forventes at blive konverteret fra gas til fjernvarme i løbet af 2025/2026.
Etablering af denne form for vedvarende energi (varmepumper), kan være rentabel, men er det umiddelbart ikke ved konvertering til fjernvarme. Et sådant forslag kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Det er oplyst af ejer at bygningen forventes at blive konverteret fra gas til fjernvarme i løbet af 2025/2026.
Etablering af denne form for vedvarende energi (solvarme) er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

# 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 store dele af kontorarealet.

Den primære opvarmning af ejendommen sker med luftvarmeanlæg, fordelt via kanaler. Nedenstående er en oversigt over opvarmningsformen for det respektive område:
- Pallelager = Kaloriefereanlæg
- Gl. Cooldock = Åben forbindelse til luftvarmeanlæg/kalorifereanlæg
- Gl. Kølelager = Åben forbindelse til luftvarmeanlæg/kalorifereanlæg
- Gl. Tørvarelager = Luftvarmeanlæg fra ventilation
- Gl. Tørdock = Luftvarmeanlæg fra ventilation
- Ny Tørdock = Kaloriefereanlæg
- Ny Tørvarelager = Kaloriefereanlæg

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt. Pumper cirkulerer vandet mellem buffertank, gasfyr og blandesløjfer (shunts). Pumpen er arealfordelt ift. de respektive arealer.

[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 171 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-100. Pumpen er fungerer som varmefordelingspumpe til gulvvarme i kontordel på 1.sal.

[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-100. Pumpen fungerer som varmefordelingspumpe til radiatoranlæg.

[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120 F. Pumpen fungerer som varmefordelingspumpe til

varmeanlæg i den oprindelig del af bygningen. Pumpen er arealfordelt ift. de respektive arealer.

[GPA] Pumpe - Ny Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-100. Pumpen er monteret ved gasfyret og fungerer som varmefordelingspumpe til opvarmning i den nye tilbygning (Kontor på 1.sal samt følgende i stueetagen: Ny Tørvarelager og Ny Tørdock). Pumpen er arealfordelt ift. de respektive arealer.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| [GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | 1.500 kr. | 6.200 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| [GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-120 med en max-effekt på 336 W. | 1.200 kr. | 17.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| [GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-100 med en max-effekt på 171 W. | 300 kr. | |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Der er monteret automatik der indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele bygningen.

Der er monteret automatik i CTS-anlæg. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Dette stemmer godt overens med det faktiske forbrug for bygningen.

I beregningen er der regnet med det faktiske forventede varmtvandsforbrug. For det resterende lagerareal er der ikke regnet med et forbrug, da der ikke er tappestedet med varmt brugsvand.
Note: Der forefindes dog et tappested med varmt brugsvand i Ny Cooldock. Dette område er fritaget for energimærkning, hvorfor der også ses bort fra teknik placeret i denne zone.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Gl. Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering.

Gl. Teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er uisoleret.

Gl. Teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som 1/2" stålrør. Rørene er ikke tilgængelige men vurderes ført i nedhængte lofter og vurderes isoleret med 30 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Gl. Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Gl. Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 1.500 kr. | 4.900 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 1.700 kr. | |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

[GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 B 180.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| [GPA] Pumpe - Gl. Teknikrum - Der foreslås montage af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe. | 400 kr. | |

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

[CMA] Varmtvandsbeholder - Gl. Teknikrum - Udenfor bygningen findes der en tilstødende mindre bygning, hvor alt teknik vedr. køle- og frysemaskiner forefindes. Her er pumper, vekslere, chillere og en masse kølekredse. Dette er processudstyr og derfor ikke medtaget i energimærket.
Produktions af køl-/frys er overskudsvarme. Denne overskudsvarme er valgt at udnytte i en varmeakkumuleringstank der er placeret i det gamle teknikrum. Denne tank indgår ikke i energimærket. Alle kredse til opvarmning af varmt brugsvand samt varme til kontorer, gulvvarme, radiatorer og kaloriferer i den oprindelige del af bygningen, udnytter denne overskudsvarme. Gasfyret supplerer denne varmeakkumuleringstank, så der er en stabil temperatur. Tanken er på ca. 2000 liter.

[CPA] Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i 273 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat: ARO, Type: Basic 300, årgang 2022.

[CPA] Varmtvandsbeholder - Stue - Lager - Laderum - Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer. Fabrikat: Metro Therm, Type: 907.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Kælder/Stue/1.sal - Trapperum - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Stue/1.sal - Trappetårn - Kuppellys med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Stue/1.sal - Trapperum v. Ny Tørdock - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Kælder - Sikringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Lagerkontor - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

WC & forrum v. Lagerkontor - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder.

Chauffør indgang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gang v. lagerkontor - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Kontor v. port 7 - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Velkomst v. reception - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontorer (udsigt over tag på pallelager) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor mod Nord v. reception - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor v. andet kontor mod Nord v. reception - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor v. Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

EDB & Arkiv & Server - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor & Varmemesterkontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Forrum/gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

WC & garderobe v. omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Gange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor & Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Rygerum/Lounge - Armaturer med sparepærer, med bevægelsesmelder.

Gang v. kantine - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Rengøring - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

WC´er v. Kantine - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kantine - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Opvask & Køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Depot v. køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Disponibel - McD Småting - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Storrumskontor (Admin Service) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor (Admin Service) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Tavlerum & Gas & Depoter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Udebelysning består af ukendte armaturer men vurderes til ca. 35W pr. stk. Fordelt over hele facaden, hele vejen rundt.

Pallerum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gl. Cooldock - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gl. Frostlager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gl. Kølelager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gl. Tørdock - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Gl. Tørvarelager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Rengøring-/Kemilager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Laderum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Ny Tørvarelager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Ny Tørdock - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Ny Cooldock - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Ny Kølelager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Ny Frostlager - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Sprut-arkiv - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Teknikrum m. ventilationsanlæg - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Storrumskontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 8.000 kr. | 62.400 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Opvask & Køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 1.700 kr. | 14.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Chauffør indgang - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | 800 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor & Storrumskontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 3.700 kr. | 33.600 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Velkomst v. reception - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 3.400 kr. | 34.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontorer (udsigt over tag på pallelager) - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 2.300 kr. | 26.800 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 900 kr. | 12.400 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor & Varmemesterkontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 1.900 kr. | 28.000 kr. |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor mod Nord v. reception - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 500 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor v. andet kontor mod Nord v. reception - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 500 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Kontor v. Storrumskontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 500 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Storrumskontor - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 3.800 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Omklædning - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 800 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| WC´er v. Kantine - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Depot v. køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kontor (Admin Service) - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 400 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kantine - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 1.000 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Stue/1.sal - Trappetårn - Udskiftning af sparepærer til LED. | 400 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Forrum/gang - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Rengøring - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Gang v. kantine - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Gange - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 300 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| 1.sal - Teknikrum m. ventilationsanlæg - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| 1.sal - Sprut-arkiv - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| EDB & Arkiv & Server - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 200 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Rygerum/Lounge - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Rengøring - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Teknikrum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| WC & garderobe v. omklædning - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kælder - Sikringsrum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| WC & forrum v. Lagerkontor - Udskiftning af sparepærer til 5W LED. | 0 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Tavlerum & Gas & Depoter - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | -100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Kælder/Stue/1.sal - Trapperum - Udskiftning af sparepærer til LED. | -100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Omklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser. | -100 kr. | |

## APPARATER

**STATUS**

Der er installeret ladestationer til opladning af elektriske gaffeltrucks. Det anbefales at energiforbruget måles, med henblik på om det kan være rentabelt at udskifte.

Procesudsugning fra truckopladning, kølecentraler og tilsvarende. Det anbefales at energiforbruget til disse måles, med henblik på om det kan være rentabelt at udskifte udstyret.

Der er installeret kølemaskiner og køleteknik i separat teknikbygning ved lagerkontor. Det anbefales at energiforbruget måles, med henblik på om det kan være rentabelt at optimere udstyret. Det vurderes dog at være optimeret på en god måde, da overskudvarme samles i varmeakkumuleringstank placeret i Gl. Teknikrum.

## SOLCELLER

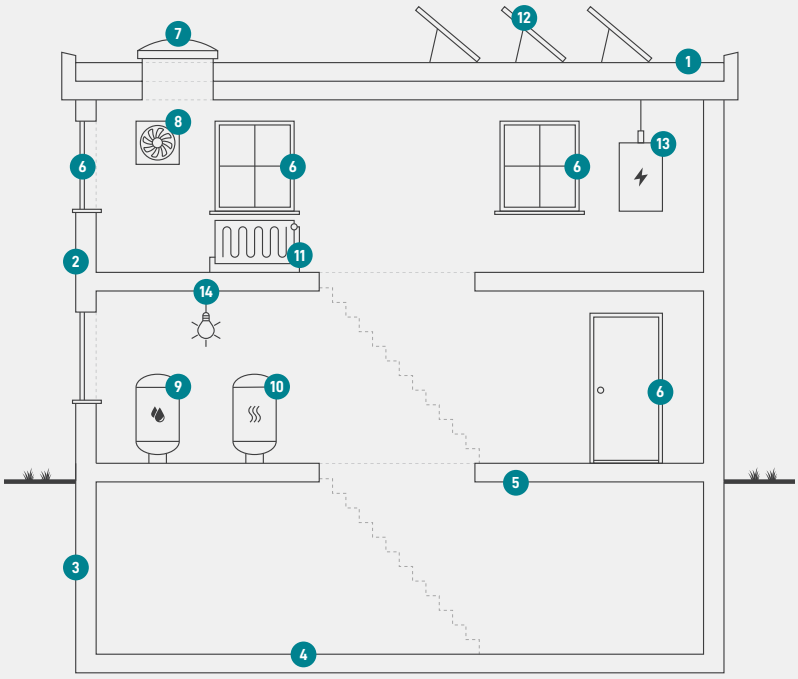
**STATUS**

[GCA] Solcelleanlæg - Der er monteret nyt stort solcelleanlæg til produktion af strøm. Anlægget er monteret på den flade tagflade og har et areal på ca. 2.308,1 m², en samlet effekt på ca. 508,26 kWp. Der er i alt monteret 4 stk. 100 kW inverter på taget, og 1.182 stk. solcellepaneler.
Solcellepanelerne er placeret i stativer med en hældning på 10° grader, heraf halvdelen mod øst og halvdelen mod vest.

# IKONFORKLARING



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




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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Transitvej 60, 7100 Vejle, BBR Bygn. 48**
**Transitvej 60**
**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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. september 2024 til den 23. september 2034
Energimærkningsnummer: 311786785