Energistyrelsen

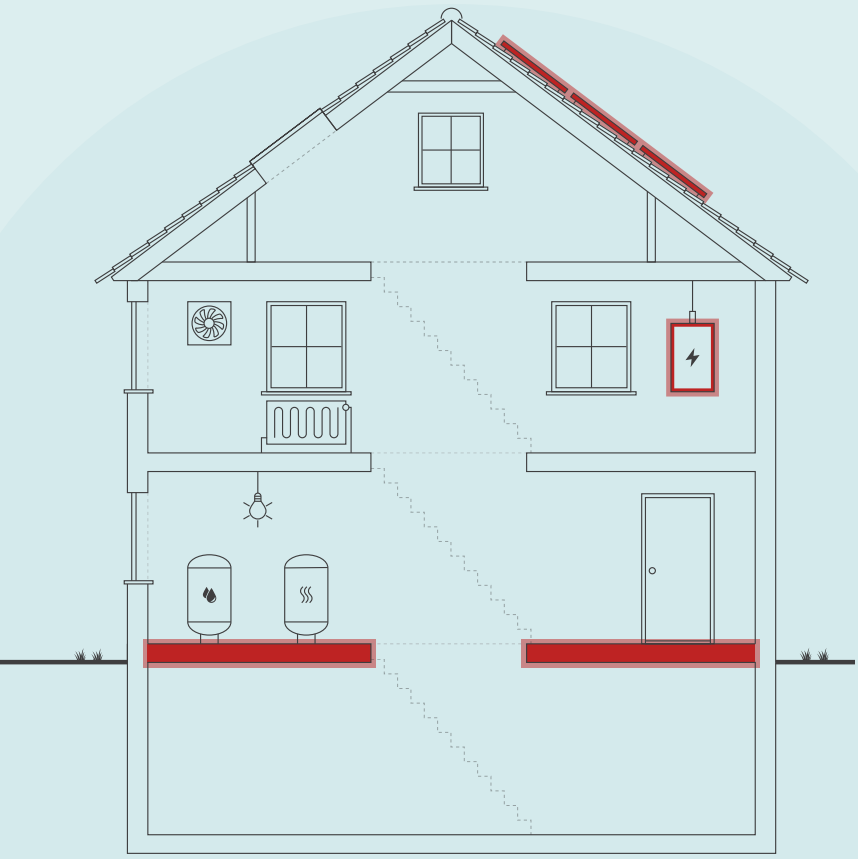
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Trylleføjten 3148
Palnatokesvej 47
5000 Odense C

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

**Du betaler hvert år 12.600 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** **Bygning 1 & 2 - Udskiftning af PV01**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 600 kr. |
| Investering: | 6.500 kr. |

**2** **Bygning 1 - Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.500 kr. |
| Investering: | 16.500 kr. |

**3** **Bygning 2 - Montage af solceller**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 6.000 kr. |
| Investering: | 44.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 114.800 kr. | 113.300 kr. | 1.500 kr. |
| El til andet | 59.700 kr. | 47.200 kr. | 12.500 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 1.400 kr. | -1.400 kr. |
| Samlet energiudgift | 174.500 kr. | 161.900 kr. | 12.600 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 13,68 ton | 12,01 ton | 1,67 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**
Palnatokesvej 47
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**
311869613

**Gyldighedsperiode**
21. november 2025 - 21. november 2035

**Udarbejdet af**
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

## BYGNING 1 & 2 - UDSKIFTNING AF PV01

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**
600 kr./årligt

**CO2-reduktion**
42 kg./årligt

**Investering**
6.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## BYGNING 1 - ISOLERING AF UISOLERET ETAGEADSKILLELSE MOD DET FRI

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1 - Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri
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**
1.500 kr./årligt

**CO2-reduktion**
130 kg./årligt

**Investering**
16.500 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## BYGNING 2 - MONTAGE AF SOLCELLER

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

**Besparelse**
6.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
831 kg./årligt

**Investering**
44.000 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** |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Bygning 1 - Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri | 1.500 kr. | 16.500 kr. | 130 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Bygning 1 & 2 - Udskiftning af PV01 | 600 kr. | 6.500 kr. | 42 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Bygning 2 - Montage af solceller | 6.000 kr. | 44.000 kr. | 831 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Bygning 1 - Montage af solceller | 4.600 kr. | 44.000 kr. | 663 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Bygning 2 - Efterisolering af fladt tag | 400 kr. | | 36 kg $CO_2$ |
| KÆLDER YDERVÆGGE<br>Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge | 8.600 kr. | | 775 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer ved renovering | 6.000 kr. | | 542 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Bygning 2 - Udskiftning af eksisterende vinduer ved renovering | 5.000 kr. | | 446 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Bygning 2 - Udskiftning af eksisterende yderdøre ved renovering | 1.400 kr. | | 120 kg $CO_2$ |
| TERRÆNDÆK<br>Bygning 2 - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren | 6.300 kr. | | 568 kg $CO_2$ |
| KÆLDERGULV<br>Bygning 1 - Isolering af varmerør i forbindelse med nyt terrændæk og Bygning 1 - Ophugning af eksisterende kældergulv | 5.600 kr. | | 498 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Bygning 1 - Udskiftning af belysning til LED ved renovering | 1.200 kr. | | 90 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Bygning 2 - Udskiftning af belysning til LED ved renovering | 300 kr. | | 18 kg $CO_2$ |

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

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

**BEDRE INDEKLIMA**
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

**ØGET KOMFORT**
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**BRUG AF BYGNINGEN**
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

**INDENDØRSTEMPERATUR**
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

**VEJRFORHOLD**
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

# BAGGRUNDSINFORMATION





## BYGNINGSBESKRIVELSE / BBR bygning 1

ADRESSE
Palnatokesvej 47, 5000 Odense C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 461 | 5465006 | 1 | 0 m² | 652 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1944 | 652 m² | 0 m² | 304 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |




ENERGIMÆRKE




ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG




ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 73.820 | 265,54 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 4.831 |
| El til forbrug | 9.830 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / BBR bygning 2

| ADRESSE |
|---|
| Palnatokesvej 47, 5000 Odense C |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Daginstitution (441) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 461 | 5465006 | 2 | 0 m² | 555 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1950 | 555 m² | 229 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |




ENERGIMÆRKE




ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG




ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 61.920 | 222,73 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 3.150 |
| El til forbrug | 6.826 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**
200 kr. pr. GJ
Fast afgift: 17.278 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,42 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Den anvendte pris for afregning af elektricitet er bestemt ud fra en gennemsnitlig markedspris ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejer skal i den forbindelse være opmærksom på at alle beregninger på energibesparelser og den økonomi der følger med, kan blive påvirket væsentligt alt efter om bygningsejer kan få refunderet moms og afgifter.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Christian Svinding Lund

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. november 2025 til den 21. november 2035

## KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygningsnr. 1 fra 1944. Bygningen er til/ombygget i 1978 og 2007.
Bygningsnr. 2 fra 1950. Bygningen er til/ombygget i 1978 og 2007.

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

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetningen af energimærkningsrapporten.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførelsen samt fra til-/ombygningen i form af plan-, snit- og facadetegninger.
Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.
Teknisk serviceleder var ikke til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Følgende udsugningsanlæg er konstateret som ikke i drift/defekte, og derfor medtages de ikke i energimærket:
- U02-U04

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder - dog er der udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer og konstruktioner.

ENERGIOPTIMERING I FORBINDELSE MED RENOVERING
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG
I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift herunder fx belysning, pumper og registrerede ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også er fastsat, at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel imellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning - fjernvarme til opvarmning
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for bygning 1 samt 2 udgjorde 483,15 GJ.
Forbruget er oplyst for perioden 2024.

Det beregnede forbrug udgør 488,27 GJ.

Det oplyste forbrug er således 5,12 GJ mindre end det beregnede forbrug, svarende til en afvigelse på ca. 1 %.
Der er god overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for bygning 1 samt 2 udgjorde 24.373 kWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.

Det beregnede forbrug udgør 24.637 kWh.

Det oplyste forbrug er således 264 kWh større end det beregnede forbrug, svarende til en afvigelse på ca. 1 %.
Der er god overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug.

Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningernes ventilation, varmtvandsforbrug samt brugstid afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg for bygning 1 udgør 1,5 kWh/m².
Det samlede tillæg for bygning 2 udgør 3,8 kWh/m².

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
Bygning 1 er bestående af 1 etage og er med opvarmet kælder.

Bygning 2 er bestående af 2 etager.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen, som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Bygning 1: Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 652 m².
De registrerede opvarmede arealer for bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

Bygning 2: Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 555 m².
De registrerede opvarmede arealer for bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

**STATUS**

Bygningsdel: 1
Bygningsnr.: 1 + 2
Placering: Generelt
Type: Loftsrum
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 100 mm mineraluld + 200 mm granulat
Udvendig konstruktion: Tagbelægning
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

### FLADT TAG

**STATUS**

Bygningsdel: 2
Bygningsnr.: 2
Placering: Mod altan
Type: Fladt tag
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 100 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Træ
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel: 2<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Mod altan<br>Eksisterende type: Fladt tag<br><br>Forslag: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm 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 tørt og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og | 400 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| 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. | | |

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Bygningsdel: 3
Bygningsnr.: 2
Placering: Tilbygning
Type: Skråvægge
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Tagplader
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygningsdel: 4
Bygningsnr.: 1 + 2
Placering: Oprindelig del
Type: Hul ydervæg
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: 120 mm mineraluldsgranulat
Udvendig konstruktion: 108 mm tegl
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt sammenholdt med visuel besigtigelse af ydervægge.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygningsdel: 5
Bygningsnr.: 2
Placering: Hele bygningen
Type: Let ydervæg
Indvendig konstruktion: 13 mm gips og træ
Isolering: 150 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: 13 mm plade
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra måltagning af konstruktionstykkelse sammenholdt med oplysninger fra repræsentant.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Bygningsdel: 6
Bygningsnr.: 1
Placering: Kælder
Type: Kælderydervæg
Indvendig konstruktion: Beton
Isolering: Uisoleret
Udvendig konstruktion: Beton
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel: 6<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Kælder<br>Eksisterende type: Kælderydervæg<br><br>Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. | 8.600 kr. | |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Bygning 1 - Vinduer er fortrinsvis med 2-lags termorude i stueetage. Vinduer/facadepartier er fortrinsvis med 2-lags og 3-lags energirude i kælder.

Bygning 2 - Vinduer er fortrinsvis med 2-lags termorude. Vinduer i tilbygning og på 1. sal er med 2-lags og 3-lags energirude.

Vinduer som er udført med 2-lags termoruder, er der stillet forslag til herunder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Syd<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk | 6.000 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Vest<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Øst<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Nord<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Køkken<br>Orientering: Nord<br>Type: Vinduer | | |

| | | |
|---|---|---|
| Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Køkken<br>Orientering: Øst<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V3<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Vest<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V5<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Grupperum, kælder<br>Orientering: Syd<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse. | | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Syd<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse. | 5.000 kr. | |
| Betegnelse: V2<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Syd<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse. | | |
| Betegnelse: V2<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Nord<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse. | | |
| Betegnelse: V1<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Køkken, stueetage<br>Orientering: Nord<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse.<br><br>Betegnelse: V2<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Grupperum, stueetage<br>Orientering: Vest<br>Type: Vinduer<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.<br>Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand, bør det overvejes at<br>energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og<br>lukkemekanismer.<br>Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden<br>udførelse. | | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Bygning 1 - Yderdøre er med 2-lags energirude.

Bygning 2 - Yderdøre er fortrinsvis med 2-lags termorude. Yderdør på 1. sal er med 3-lags energirude.

Yderdøre som er udført med 2-lags termoruder, er der stillet forslag til herunder.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Betegnelse: D1<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Indgang<br>Orientering: Syd<br>Type: Yderdøre<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.<br><br>Betegnelse: D1<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Indgang, grupperum<br>Orientering: Syd<br>Type: Yderdøre<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.<br><br>Betegnelse: D3 | 1.400 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 2<br>Placering: Opgang<br>Orientering: Øst<br>Type: Yderdøre<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A. | | |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Bygningsdel: 7
Bygningsnr.: 2
Placering: Oprindelig del
Type: Terrændæk
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 8
Bygningsnr.: 2
Placering: Tilbygning
Type: Terrændæk
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: 100 mm polystyren
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel: 7<br>Bygningsnr.: 2<br>Placering: Oprindelig del<br>Eksisterende type: Terrændæk<br><br>Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. | 6.300 kr. | |

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Bygningsdel: 9
Bygningsnr.: 1
Placering: Puslerum og gang
Type: Etageadskillelse mod det fri
Konstruktion: Beton
Isolering: Uisoleret
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel: 9<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Puslerum og gang<br>Eksisterende type: Etageadskillelse mod det fri<br><br>Forslag: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering. Der etablerers nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. | 1.500 kr. | 16.500 kr. |

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Bygningsdel: 10
Bygningsnr.: 1
Placering: Generelt
Type: Kældergulv
Konstruktion: Beton
Isolering: Uisoleret
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsdel: 10<br>Bygningsnr.: 1<br>Placering: Generelt<br>Eksisterende type: Kældergulv<br><br>Forslag: Fjernelse af eksisterende uisoleret kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | 5.600 kr. | |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Bygningsnr.: 1:
Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Bygningsnr.: 1
Zone: Kælder
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE02
Fabrikat og model: Exhausto - VEX 1,5-4
Varmegenvinding: Krydsveksler (65 %)
Luftskifte: 0,73 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: Stand-alone (Exhausto EVR)
Styringsprincip: CAV
Placering: Kælder
Fremstillingsår: 2007
Kilde til data: Servicerapport, styring samt HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Køkken
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: U01
Fabrikat og model: Exhausto
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone (Ur-styring)
Styringsprincip: CAV
Placering: Loftsrum
Fremstillingsår: 2015
Kilde til data: Servicerapport / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Rengøring
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: U05
Fabrikat og model: Exhausto VVR
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone (Ur-styring)
Styringsprincip: CAV
Placering: Gavl mod Nord
Fremstillingsår: 2016

Kilde til data: Servicerapport / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Øvrige rum
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

Bygningsnr.: 2:
Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Bygningsnr.: 2
Zone: Kontorer 1. sal
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: Exhausto - VEX 1,5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60 %)
Luftskifte: 0,73 l/s/m²
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: Stand-alone (Exhausto EVR 57-3)
Styringsprincip: CAV
Placering: Loftsrum
Fremstillingsår: 1998
Kilde til data: Servicerapport, styring samt HB2023

Bygningsnr.: 2
Zone: Øvrige rum
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

## VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Bygningsnr.: 2
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE01
Placering: Loftrum
Dimension: 0,6m x 1,0m x 1,2m
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 2
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Loftrum
Dimension: Ø160 mm
Isolering: 30 mm mineraluld

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Primær varmeforsyning: Indirekte fjernvarme - fjernvarmeveksler
Anlægsnavn: VV01
Fabrikat og model: Gemnia Termix
Isolering: Præisoleret kappe (som ny)
Forsyner: Centralvarme og GVV01
Installationsår: 2017
Placering: Teknikrum

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Navn: RAD01
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

## VARMERØR

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: I terrændæk
Forsyner: RAD01
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 10 mm isolering

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Navn: PV01
Forsyner: RAD01 (både bygning 1 og 2)
Fabrikat og model: Grundfos UPML 25-95
Nominel effekt: 140 W
Fremstillingsår: 2017
Placering: Teknikrum
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: ECL

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 1 + 2<br>Navn: PV01<br>Placering: Teknikrum<br>Fabrikat og model: Grundfos UPML 25-95<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en mere effektiv varmefordelingspumpe. | 600 kr. | 6.500 kr. |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Automatik: ECL
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Bygningsnr.: 1
Varmtvandsforbrug: 172,35 l/m² pr. år
Kilde: Oplyst

Bygningsnr.: 2
Varmtvandsforbrug: 202,47 l/m² pr. år
Kilde: Oplyst

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Type: Tilslutningsrør
Placering: Teknikrum
Forsyner: GVV01
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1 + 2
Type: Brugsvandscirkulation, fremløb
Placering: Under loft inden for klimaskærm
Forsyner: Tappesteder i hele bygningen
Dimension: 42 mm
Materiale: Kobber
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1 + 2
Type: Brugsvandscirkulation, returløb
Placering: Under loft inden for klimaskærm
Forsyner: Tappesteder i hele bygningen
Dimension: 28 mm
Materiale: Kobber
Isolering: 30 mm mineraluld

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Navn: PC01
Zone: Bygning 1 og 2
Fabrikat og model: Grundfos UPM3 AUTO L - 15-50
Nominel effekt: 33 W
Fremstillingsår: 2017
Placering: Teknikrum
Indstilling: AutoAdapt
Automatik:  ECL
Driftstid: 50 timer/uge

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Navn: GVV01
Fabrikat og model: Gemina Termix T-137 H
Forsyner: Bygning 1 og 2
Nominel effekt: 40 kW
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (som ny)
Placering: Teknikrum

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, gangarealer
Type: LED
Almen, inst.: 4,8 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, opgang
Type: LED
Almen, inst.: 3,2 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, rengøring
Type: LED
Almen, inst.: 3,6 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, grupperum stueetage
Type: T5
Almen, inst.: 3,66 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, grupperum 1. sal
Type: T5
Almen, inst.: 4,27 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, toilet
Type: T5

Almen, inst.: 3,42 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, garderobe
Type: Kompakt
Almen, inst.: 4,32 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, køkken
Type: T8
Almen, inst.: 4,5 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Østfløj, depot
Type: LED
Almen, inst.: 2,85 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Udebelysning
Type: LED
Almen, inst.: 21 W
Dagslysregulering: Ja

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, grupperum
Type: T5
Almen, inst.: 3,5 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, gangareal
Type: LED
Almen, inst.: 3,25 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, køkken
Type: LED
Almen, inst.: 3,75 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, garderobe
Type: T8
Almen, inst.: 5,11 W/m²
Styring: Manuel

Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, toilet
Type: T5
Almen, inst.: 4,73 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, opgange
Type: LED
Almen, inst.: 3,2 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, opholdsrum 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,18 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, personaletoilet
Type: LED
Almen, inst.: 3,33 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, kontorer
Type: LED
Almen, inst.: 2,4 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 2
Zone: Vestfløj, soverum 1. sal
Type: T8
Almen, inst.: 3,6 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 2
Zone: Udebelysning
Type: LED
Almen, inst.: 21 W
Dagslysregulering: Ja

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 1.200 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 1<br>Zone: Østfløj, grupperum stueetage<br>Type: T5<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 1<br>Zone: Østfløj, grupperum 1. sal<br>Type: T5<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 1<br>Zone: Østfløj, toilet<br>Type: T5<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 1<br>Zone: Østfløj, garderobe<br>Type: Kompakt<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 1<br>Zone: Østfløj, køkken<br>Type: T8<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. | | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Bygningsnr.: 2<br>Zone: Vestfløj, grupperum<br>Type: T5<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 2<br>Zone: Vestfløj, garderobe<br>Type: T8<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. | 300 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 2<br>Zone: Vestfløj, toilet<br>Type: T5<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.<br><br>Bygningsnr.: 2<br>Zone: Vestfløj, soverum 1. sal<br>Type: T8<br><br>Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.<br>Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. | | |

## APPARATER

**STATUS**

Bygningsnr.: 1
Type: Vaskemaskiner og tørretumblere
Fabrikat og model: Ukendt
Automatik: Ingen (manuel on/off)
Placering: Rengøring
Fremstillingsår: Ukendt

## SOLCELLER

**STATUS**

Bygningsnr.: 1 + 2
Solceller: Ingen

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 2<br>Solceller: Ingen<br><br>Forslag: Montering af solceller på tagflade mod Syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | 6.000 kr. | 44.000 kr. |

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| | 4.600 kr. | 44.000 kr. |

| | | |
|---|---|---|
| Bygningsnr.: 1<br>Solceller: Ingen<br><br>Forslag: Montering af solceller på tagflade mod Øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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. | | |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Palnatokesvej 47, 5000 Odense C | 461-299385-1 | 5465006 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 48.530 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 243,02 GJ fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2024 - 31. december 2024 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 52.118 pr. år |
| Fast afgift | 0 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 52.118 pr. år |
| Varmeforbrug | 260,99 GJ fjernvarme |
| CO2 udledning | 4,72 ton CO2 pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Palnatokesvej 47, 5000 Odense C | 461-299385-2 | 5465006 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 41.311 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 206,87 GJ fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2024 - 31. december 2024 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

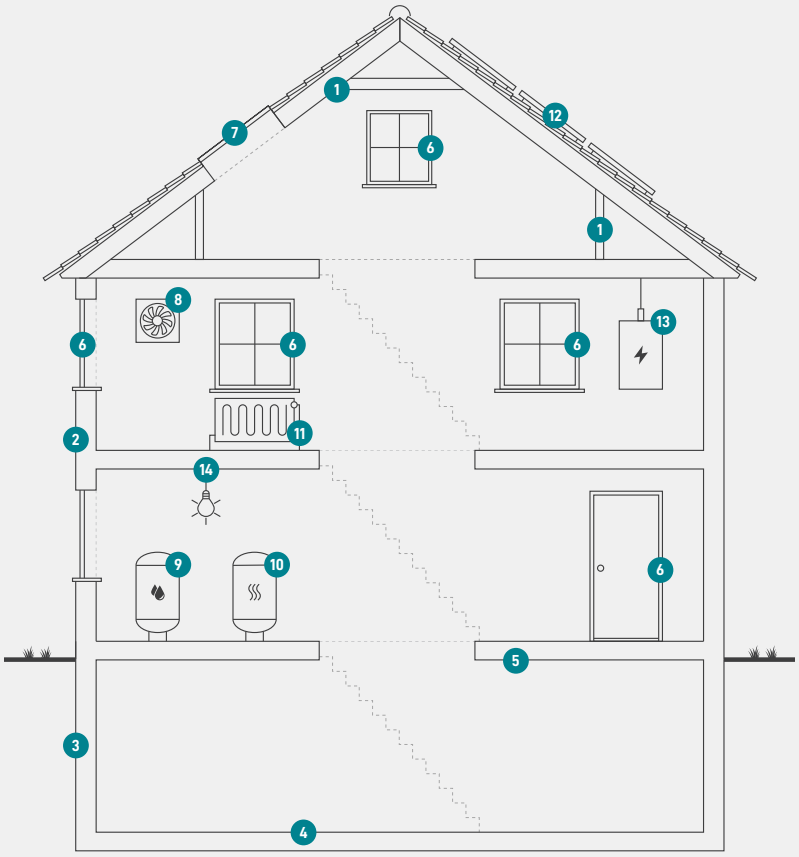
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 44.366 pr. år |
| Fast afgift | 0 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 44.366 pr. år |
| Varmeforbrug | 222,16 GJ fjernvarme |
| CO2 udledning | 4,01 ton CO2 pr. år |

# 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

**Trylleføjten 3148**
**BBR bygning 1**
**Palnatokesvej 47**
**5000 Odense C**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug




Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. november 2025 til den 21. november 2035
Energimærkningsnummer: 311869613

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Trylleføjten 3148**
**BBR bygning 2**
**Palnatokesvej 47**
**5000 Odense C**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug




Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. november 2025 til den 21. november 2035
Energimærkningsnummer: 311869613