Energistyrelsen

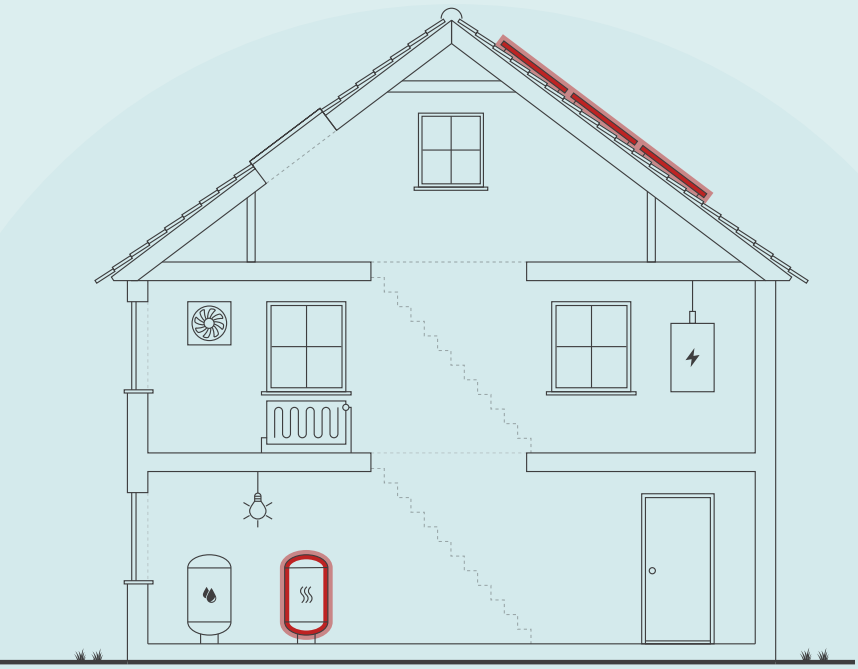
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bofællesskabet Blangstedgård.
Kirsebærgrenen 151
5220 Odense SØ

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 59.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Boliger: Montage af nye solceller 1,8 KWp

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 46.800 kr. |
| Investering: | 880.000 kr. |

### 2 Fælleshus: montering af luft/vand varmepumpe i hybridløsning til fjernvarme

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 8.900 kr. |
| Investering: | 253.000 kr. |

### 3 Fælleshus: Montage af nye solceller 2,8 kw

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 5.200 kr. |
| Investering: | 45.000 kr. |

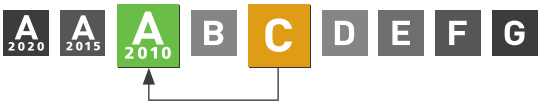
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 176.500 kr. | 155.800 kr. | 20.600 kr. |
| El til opvarmning | 0 kr. | 9.900 kr. | -9.900 kr. |
| El til andet | 184.100 kr. | 134.900 kr. | 49.200 kr. |
| Samlet energiudgift | 360.600 kr. | 300.700 kr. | 59.900 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 30,69 ton | 20,14 ton | 10,55 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**
Kirsebærgrenen 151
5220 Odense SØ

**Energimærkningsnummer**
311847161

**Gyldighedsperiode**
3. august 2025 - 3. august 2035

**Udarbejdet af**
OBH
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.

## BOLIGER: MONTAGE AF NYE SOLCELLER 1,8 KWP

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**
46.800 kr./årligt

**CO2-reduktion**
9.222 kg./årligt

**Investering**
880.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## FÆLLESHUS: MONTERING AF LUFT/VAND VARMEPUMPE I HYBRIDLØSNING TIL FJERNVARME

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fælleshus: montering af luft/vand varmepumpe i hybridløsning til fjernvarme
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**
8.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
667 kg./årligt

**Investering**
253.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## FÆLLESHUS: MONTAGE AF NYE SOLCELLER 2,8 KW

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**
5.200 kr./årligt

**CO2-reduktion**
663 kg./årligt

**Investering**
45.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

### RÅD OM FINANSIERING

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

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

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
| VARMEPUMPER<br>Fælleshus: montering af luft/vand varmepumpe i hybridløsning til fjernvarme | 8.900 kr. | 253.000 kr. | 667 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Fælleshus: Montage af nye solceller 2,8 kw | 5.200 kr. | 45.000 kr. | 663 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Boliger: Montage af nye solceller 1,8 KWp | 46.800 kr. | 880.000 kr. | 9.222 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Boliger: udskiftningaf termovinduer til facadevinduer med 3-lags energirude ved køkken. | 2.200 kr. | | 234 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Boliger: udskiftning døre med termoruder til døre med 3-lags energiruder ved hovedøre. | 3.000 kr. | | 317 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Fælleshus: ny modulerende varmefordelingspumpe - 18 W | 300 kr. | | 23 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Fælleshus: udskiftning af varmtvandsbeholder | 200 kr. | | 25 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 / Bygning 1

| ADRESSE |
|---|
| Kirsebærgrenen 151, 5220 Odense SØ |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller tofamiliehus (140) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 461 | 5460393 | 1 | 2177 m² | 292 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1988 | 2573 m² | 0 m² | 0 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 237.910 | 855,79 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 315 |
| El til forbrug | 76.972 |

*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
169 kr. pr. GJ
Fast afgift: 32.100 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Michael Sarma

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. august 2025 til den 3. august 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.

## 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.

## 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

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau.

Repræsentanter for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Facader mod Kirsebærgrenen er registreret som retning mod: Nord/Øst.

Der er ikke tegninger som viser opbygningen af ydervægge samt skråvægge.
U værdier som er beskrevet i projektmaterialet er benyttet i energimærket.

BBR bygning 1:
Energimærket omfatter: Kirsebærgrenen 151-197
Fælleshuset er beliggende: Kirsebærgrenen 165.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.
Hele kælderen i fælleshuset er opvarmet.

# 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

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Boliger:
Loftskonstruktion med skråvægge består af:
Isolering: Fast isolering, 200 mm
Indvendig beklædning: Plade, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

## YDERVÆGGE

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Boliger:
Ydervæg mod glasgang består af:
Udvendigt materiale: Træ/eternit, 13 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 150 mm
Indvendigt materiale: Træ/plade, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Fælleshus:
Ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: metalbeklædt inddækning, 0,9 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 150 mm
Indvendigt materiale: Plade, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Fælleshus:
Ydervæg mod glasgang består af:
Udvendigt materiale: metalbeklædt inddækning, 0,9 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 150 mm
Indvendigt materiale: Plade, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Fælleshus:

Ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Træ/eternit.
Hulmursisolering: Mineraluld, 150 mm
Indvendigt materiale: Plade, 13 mm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Fælleshus:
Kælderydervægge mod jord består af:
Materiale: Beton, 30 cm
Udvendig isolering: 50 mm
Indvendig beklædning: Ingen beklædning,
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

Fælleshus:
Kælderydervægge mod Det fri består af:
Materiale: Beton, 30 cm
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Bygningen har facadevindue med 2-lags termorude.

Bygningen har facadevinduer med 3-lags energirude.

Fælleshus:
Bygningen har facadeparti med 2-lags termorude

Bygningen har facadevinduer med 2-lags energirude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Boliger:<br>Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude.<br><br>Fælleshus:<br>Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. | 2.200 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Bygningen har ovenlysvinduer med 2-lags energirude, samt et par enkelte med termorude.

## YDERDØRE

**STATUS**

Bolig:
Bygningen har yderdør med 3-lags energirude.

Fælleshus:
Bygningen har skydedør med 2-lags energirude

Fælleshus:
Bygningen har yderdør med 3-lags termorude.

Boliger:
Bygningen har yderdør med 2-lags termorude.

Fælleshus:
Bygningen har massiv yderdør der skønnes isoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Boliger:<br>Yderdøre med termorude bør udskiftes til yderdør med 3-lags energirude.<br><br>Fælleshus:<br>Yderdør med termorude skiftes til 3-lags energirude. | 3.000 kr. | |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Boliger:
Terrændæk med strøgulv består af:
Isolering mellem strøer: 50 mm,
Isolering under beton: Mineraluld, 100 mm
Kapillarbrydende lag: Ukendt.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Boliger:
Gulv mod det fri med lukket træbjælkelag består af:
Isoleringsmateriale: Inhomogen isolering, 200 mm
Loftsbeklædning: Plade 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Fælleshus:
Kældergulv med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Polystyren, 100 mm
Kapillarbrydende lag: Ukendt.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Boliger:
Der er naturlig ventilation i bygningen
Bygningen vurderes at være normal tæt

Fælleshus:
Der er naturlig ventilation i bygningen, som er af typen: Fælleshus.
Der er desuden ventilator på badeværelse samt emhætte i køkken.

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Forsyningstype: Fjernvarme
Anlægget er direkte fjernvarme med direkte varmetryk fra værket i fordelingsanlægget.
Hver bolig har egen fjernvarme indføring, og der afregnes individuelt med forsyningsselskabet.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

Fælleshus:
Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen
´

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det vurderes at det eksisterende fordelingsanlæg er egnet og kan genanvendes i forbindelse med konvertering til varmepumpe.<br>Der bør laves en egentlig beregning af fordelingsanlæggets ydeevne inden installationen etableres.<br><br>Fælleshus:<br>Der foreslås installation af luft/vand varmepumpe i hybridløsning med eksisterende fjernvarme.<br>En luft/vand varmepumpe består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand.<br>I forbindelse med udedelens placering skal der tages hensyn til støjniveau.<br>Indedelen kan placeres i kælder ved teknik.<br>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. | 8.900 kr. | 253.000 kr. |

## SOLVARME

**STATUS**

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug, samt pladsforhold i boligen.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Bygningen opvarmes af radiatorer via 2-streng varmefordelings anlæg.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Manuel
Fabrikant: Grundfos
Model: UPS 25-40
Max effekt: 45 W
Placering: Teknik rum
Produktionsår: 1986.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Fælleshus:<br>Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen, da det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv varmefordelingspumpe. | 300 kr. | |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Type: Termostatventil Antal radiatorer: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Fælleshus:
Automatisk styring Varmeanlægget er tilkoblet en stand alone styring i form af Danfoss ECL hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. For boliger antages dog et årligt forbrug af varmt brugsvand på maksimalt 60 m3 pr. boligenhed.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Håndbogs standard i opvarmet zone

Fælleshus:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Kobber
Dimension: 22 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: i opvarmet zone

Fælleshus:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Kobber
Dimension: 15 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: i opvarmet zone

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Fælleshus:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: Comfort UP med addapt funktion.
Max effekt: 20
Placering: Ved varmtvandsbeholder.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Vandet opvarmes via en brugsvandsveksler
Producent: Termix og Redan
Type: Rørveksler. og pladeveksler
Placering: Køkken i skab under vask.
Der er påbegyndt udskiftning af rørvekslere.

Fælleshus:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Vølund
Model: 141 l - Vølund QM 150
Placering: Teknikrum

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Fælleshus:<br>Der foreslås montering af ny varmtvandsbeholder | 200 kr. | |

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Belysning i Udebelysning, består af følgende:
Skotlamper som styres via sensor

Belysning i kælder, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 9W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i  toilet i stueetage, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: Halogen pære 230V.
Effekt per lyskilde: 20W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i Køkken, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med drosselspole.
Effekt per lyskilde: 36W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i fællesområder, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte og væghængte af mange fabrikater og udformninger.
Lyskildetype: Glødepære/LED samt sparepærer.
Effekt per lyskilde: 9-38 W.
Styring: Manuel betjening.

Belysning i fælles gæsteværelse, består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: Glødepære.
Effekt per lyskilde: 15W.
Styring: Manuel betjening.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på ejendommen

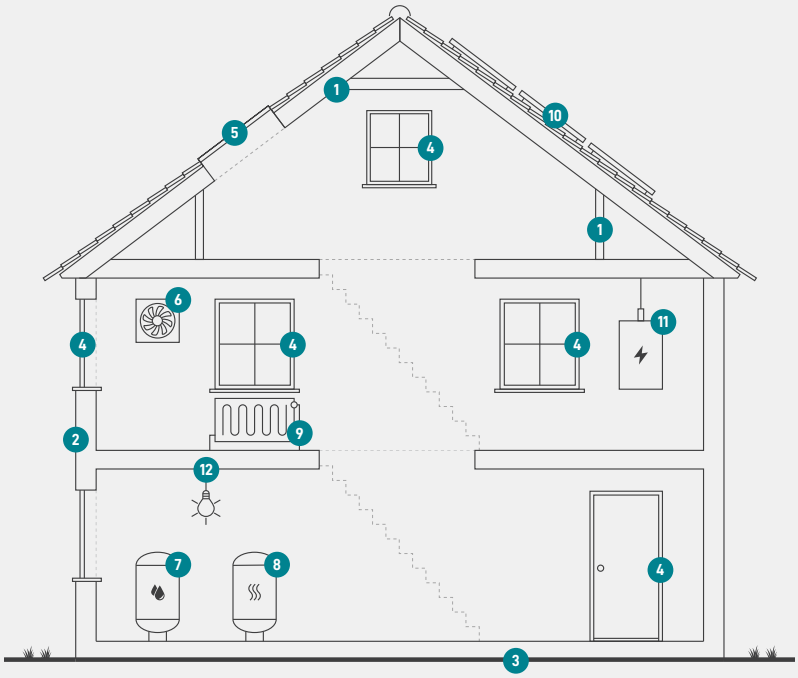
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Fælleshus:<br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på  2,8 kWp.<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.<br>Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke.<br>En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 5.200 kr. | 45.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Boliger:<br>Montering af solceller på tagflade mod Øst/syd/vest. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på 1,8 kWp.<br>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.<br>Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke.<br>En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 46.800 kr. | 880.000 kr. |

# IKONFORKLARING



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




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

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

**3**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**4**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**5**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**6**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**7**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**8**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**9**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**10**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**11**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**12**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bofællesskabet Blangstedgård.**
**Kirsebærgrenen 151**
**5220 Odense SØ**

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 3. august 2025 til den 3. august 2035
Energimærkningsnummer: 311847161