Energistyrelsen

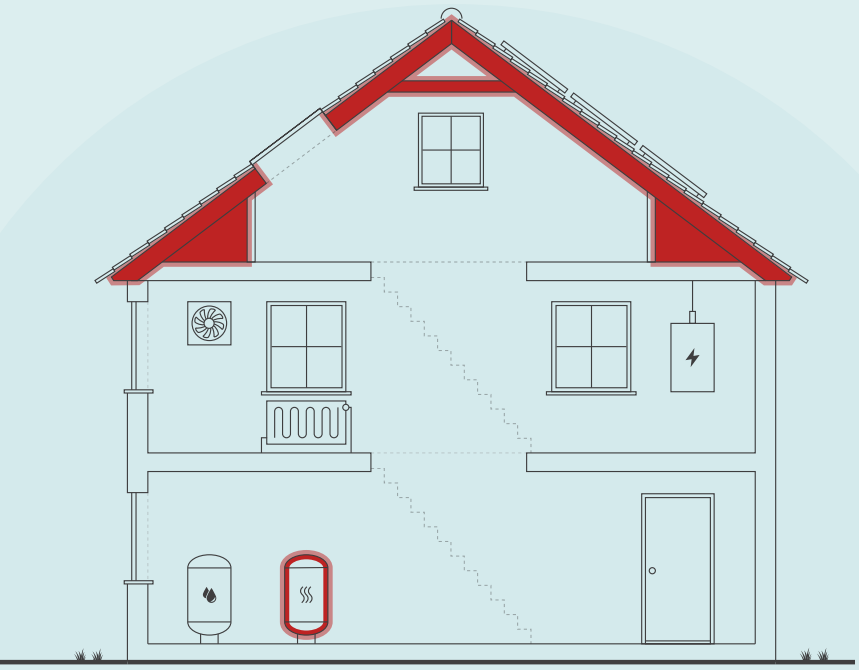
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sag.nr 41.29
Frederiksberg 40
7660 Bækmarksbro

**DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE** **F**

**Du betaler hvert år 48.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **Isolering af uisolerede loftsrum med 350 mm isolering**

Årlig besparelse: 6.100 kr.
Investering: 15.000 kr.

**2** **Efterisolering af skunk, skråvægge og hanebåndsloft med 250-350 mm isolering**

Årlig besparelse: 4.900 kr.
Investering: 60.000 kr.

**3** **Konvertering til varmepumpe inkl. varmtvandsbeholder, og ladekredspumpe. Det sk...**

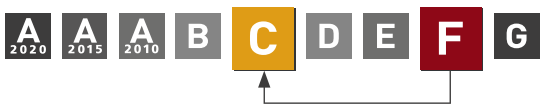
Årlig besparelse: 40.600 kr.
Investering: 394.800 kr.

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

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fyringsgasolie | 58.300 kr. | 0 kr. | 58.300 kr. |
| El til andet | 11.400 kr. | 11.300 kr. | 100 kr. |
| El til opvarmning | 0 kr. | 10.000 kr. | -10.000 kr. |
| Samlet energiudgift | 69.700 kr. | 21.300 kr. | 48.400 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 10,51 ton | 2,63 ton | 7,89 ton |

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:




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

**Adresse**
Frederiksberg 40
7660 Bækmarksbro

**Energimærkningsnummer**
311589180

**Gyldighedsperiode**
30. marts 2022 - 30. marts 2032

**Udarbejdet af**
Lemvig Arkitektkontor Aps
CVR-nr.: 41315733

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.

## ISOLERING AF UISOLEREDE LOFTSRUM MED 350 MM ISOLERING

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

**Besparelse**
6.100 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
993 kg./årligt

**Investering**
15.000 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## EFTERISOLERING AF SKUNK, SKRÅVÆGGE OG HANEBÅNDSLOFT MED 250-350 MM ISOLERING

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

**Besparelse**
4.900 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
793 kg./årligt

**Investering**
60.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## KONVERTERING TIL VARMEPUMPE INKL. VARMTVANDSBEHOLDER, OG LADEKREDSPUMPE. DET SK...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Konvertering til varmepumpe inkl. varmtvandsbeholder, og ladekredspumpe. Det skønnes at det eksisterende varm...
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**
40.600 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
6.588 kg./årligt

**Investering**
394.800 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



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

## RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT $CO_2$ |
|---|---|---|---|
| LOFTRUM<br>Isolering af uisolerede loftsrum med 350 mm isolering | 6.100 kr. | 15.000 kr. | 993 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af skunk, skråvægge og hanebåndsloft med 250-350 mm isolering | 4.900 kr. | 60.000 kr. | 793 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig efterisolering af ½ sten ydervægge i baghus med 100 mm | 3.700 kr. | 60.000 kr. | 595 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vinduer i facade mod nord i det oprindelig hus<br><br>Udskiftning af eksisterende vinduer i facade mod syd i det oprindelig hus<br><br>Udskiftning af eksisterende vinduer i facade mod øst i det oprindelig hus<br><br>Udskiftning af eksisterende vinduer i facade mod vest i det oprindelig hus<br><br>Udskiftning af eksisterende vinduer i facade mod syd i baghus | 3.800 kr. | 60.000 kr. | 619 kg $CO_2$ |
| OVENLYS<br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvindue mod øst og vest | 400 kr. | 8.000 kr. | 61 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksisterende terrassedør med sideparti i facade mod syd i det oprindelig hus | 600 kr. | 15.000 kr. | 83 kg $CO_2$ |
| VARMEPUMPER<br>Konvertering til varmepumpe inkl. varmtvandsbeholder, og ladekredspumpe.<br><br>Det skønnes at det eksisterende varmeanlæg IKKE kan opvarme bygningen ved en lavere fremløbstemperatur.<br><br>Der forslås derfor at fjerne alle eksisterende gulve/terrændæk støbning af nyt med 300 mm isolering og nyt to-strengs varmefordelingsanlæg, med gulvvarme i hele stueetagen og radiatorer på 1.sal. | 40.600 kr. | 394.800 kr. | 6.588 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 boligen, 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**
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.

**ØGET KOMFORT**
Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**FAMILIESTØRRELSE**
Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.

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

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne 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 / Frederiksberg 40, 7660 Bækmarksbro

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Frederiksberg 40, 7660 Bækmarksbro | | | 665-74277-1 | 5014386 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) | | | | 1935 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Kedel | Ingen | 115 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 150 m² | 35 m² | 0 m² | 0 m² | |

| F | C | C |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fyringsgasolie | 35.880 | 3.552 Liter fyringsgasolie |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 324 |
| El til forbrug | 4.599 |

*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:

**Fyringsgasolie**
16,41 kr. pr. Liter

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,30 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

I beregningen er der anvendt en EL pris på 2,30,-
Elpriserne svinger meget i øjeblikket og der kan derfor være forskel på de beregnet og faktiske energiudgifter for ejendommen.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## FIRMA

Firmanummer: 600568
CVR-nummer: 41315733

Lemvig Arkitektkontor Aps
Industrivej 53
7620 Lemvig

cp@lemvig-arkitektkontor.dk
tlf. 96630599

Ved energikonsulent
Mads Poulsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 30. marts 2022 til den 30. marts 2032

## KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBi. Det specifikke energibehov er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed grundlag for energimærket.

De opvarmede arealer er beregnet ud fra konsulentens registreringer, relevant tegnings materiale som er sammenholdt med BBR-oplysninger. Energimærket er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens ejer, samt eventuelt tegnings materiale fra kommunens byggesagsarkiv. Hvor der ikke foreligger relevant tegnings materiale til at fastslå opbygningen af de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes isoleringsværdier for disse, ud fra et fagligt skøn, som er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Bygningens energimæssige stand kan generelt set forbedres, men er ok, med alderen taget i betragtning.
Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltning.

Ejer var til stede ved besigtigelsen, og kunne derfor hjælpe med at oplyse om skjulte konstruktions- og isoleringsforhold.

Indtastningen af energimærket er foretaget af  Mads Poulsen

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, 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**

Loftsrum i baghus er uisoleret.
Konstruktionstykkelse og isoleringsforhold er konstateret ved besigtigelsen

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af uisolerede loftsrum med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. | 6.100 kr. | 15.000 kr. |

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Skunk, skråvægge og hanebåndsloft i det oprindelig hus er isoleret med 0-100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af skunk, skråvægge og hanebåndsloft med 250-350 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | 4.900 kr. | 60.000 kr. |

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge  i det oprindelig hus, er udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af tegl, som er monteret med blødeplader. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg i baghus består af en ½ sten mur med indvendig pladebeklædning og 0-25 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på ½ sten ydervægge . Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | 3.700 kr. | 60.000 kr. |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Enkeltfagsvindue i facade mod nord i det oprindelig hus. Vinduet er monteret med tolags termorude.

Flerfagsvinduer i facade mod nord i det oprindelig hus. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Enkeltfagsvinduer i facade mod syd i det oprindelig hus. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Flerfagsvinduer i facade mod syd i det oprindelig hus. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Enkeltfagsvinduer i facade mod øst i det oprindelig hus. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Enkeltfagsvinduer i facade mod vest i det oprindelig hus. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Enkeltfagsvinduer i facade mod nord i baghus. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Enkeltfagsvinduer i facade mod syd i baghus. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende enkeltfagsvindue i facade mod nord i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til nyt vindue med energirude, energiklasse A.<br><br>Eksisterende flerfagsvinduer i facade mod nord i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.<br><br>Eksisterende enkeltfagsvinduer i facade mod syd i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.<br><br>Eksisterende enkeltfagsvinduer i facade mod øst i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 3.800 kr. | 60.000 kr. |

| | | |
|---|---|---|
| Eksisterende enkeltfagsvinduer i facade mod vest i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.<br><br>Eksisterende enkeltfagsvinduer i facade mod syd i baghus, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | | |

## OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvindue mod øst er monteret med tolags termorude.

Ovenlysvindue mod vest er monteret med tolags termorude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende ovenlysvindue mod øst, foreslås udskiftet til nyt med energirude, energiklasse A.<br><br>Eksisterende ovenlysvindue mod vest, foreslås udskiftet til nyt med energirude, energiklasse A. | 400 kr. | 8.000 kr. |

## YDERDØRE

**STATUS**

Terrassedør med sideparti i facade mod syd i det oprindelig hus, er monteret med tolags termoruder.

Yderdør/pladedør i facade mod øst i det oprindelig hus, er monteret med tolags energiruder.

Yderdør/pladedør i facade mod nord i baghus, er monteret med en tolags energirude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende terrassedør med sideparti i facade mod syd i det oprindelig hus, foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 600 kr. | 15.000 kr. |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk er udført med gulv på strør. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i baghus er udført af beton. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Der er gulvvarme i badeværelse.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

### LINJETAB VED FUNDAMENT

**STATUS**

HB2021 - Fundament - Terrændæk uden gulvvarme - Tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament

HB2021 - Fundament - Terrændæk med gulvvarme - Tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### KEDLER

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i baghus.
Anlægget er et centralvarmeanlæg af typen HS Tarm, BK22 fra 1984, som er indbygget i kabinet

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås installation af ny luft/vand varmepump inkl. præisoleret varmtvandsbeholder og ladekredspumpe, i forbindelse med en konvertering og fjernes den eksisterende varmeinstallation. Luft/vand varmepumpbestår af en inde- og udedel, som sammen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i baghus.<br><br>Det skønnes at det eksisterende varmeanlæg IKKE kan opvarme bygningen ved en lavere fremløbstemperatur.<br><br>Der forslås derfor at fjerne alle eksisterende gulve/terrændæk støbning af nyt med 300 mm isolering og nyt to-strengs varmefordelingsanlæg, med gulvvarme i hele stueetagen og radiatorer på 1.sal.<br><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 | 40.600 kr. | 394.800 kr. |

| | | |
|---|---|---|
| ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.<br><br>Ved konvertering til luft/vand varmepump, skal man huske at få ændret oplysninger om varmeanlæg i BBR, til elvarme, således at nedslag i elprisen på forbrug over 4.000 kWh kan opnås. Dette gælder kun for bygninger til beboelse - ikke erhvervsbygninger. | | |

### SOLVARME

**STATUS**

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

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Salus, type MP280A. Pumpen har en maksimal effekt på 32 Watt.

### AUTOMATIK

**STATUS**

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

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

Der er ingen ladekredspumpe i bygningen.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

# EL

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

## VINDMØLLER

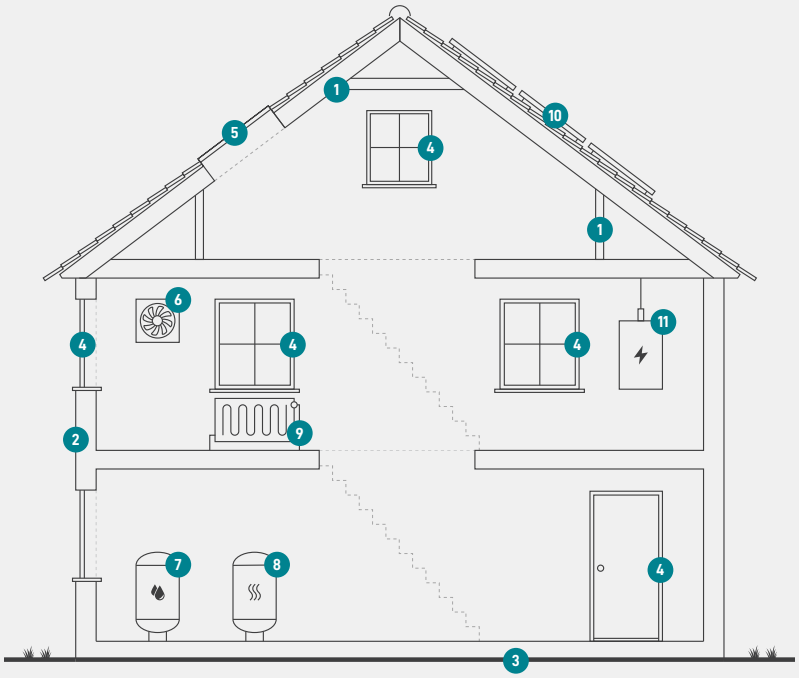
**STATUS**

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

# 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.

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Sag.nr 41.29**
**Frederiksberg 40**
**7660 Bækmarksbro**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug




Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. marts 2022 til den 30. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311589180