Energistyrelsen

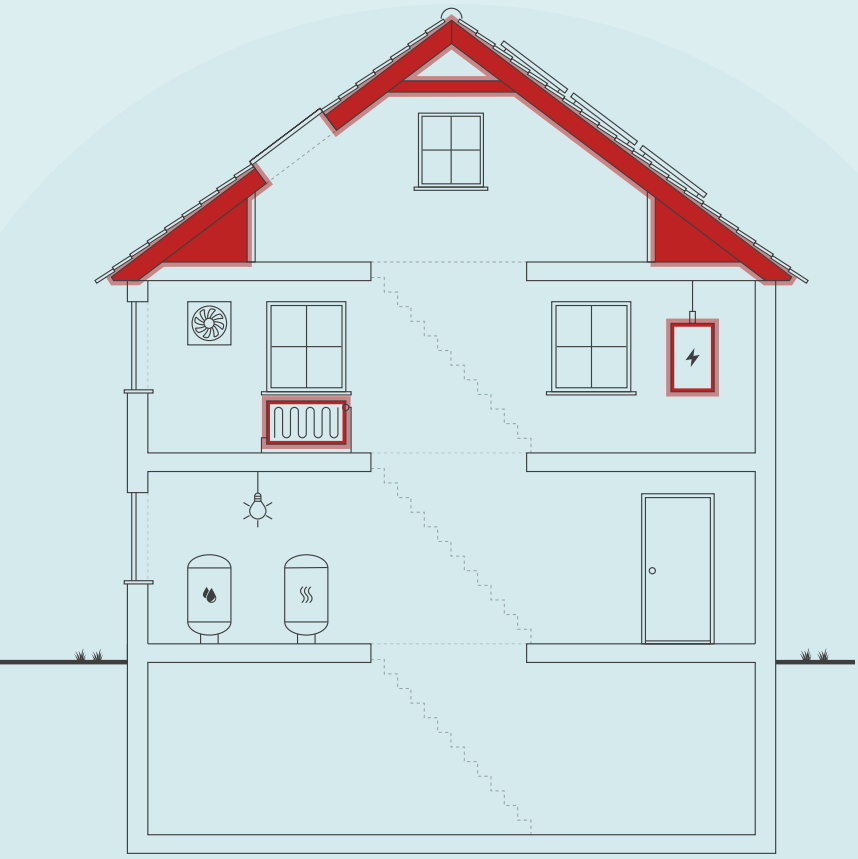
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Petersborgvej 7
3400 Hillerød

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **D**

**Du betaler hvert år 10.000 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 Isolering af varmerør i kælder og montering af udetemperaturkompensering.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 4.000 kr. |
| Investering: | 24.500 kr. |

**2 Isolering af skunkgulv med 350 mm isolering.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.600 kr. |
| Investering: | 16.500 kr. |

**3 Udskiftning af cirkulationspumpe.**

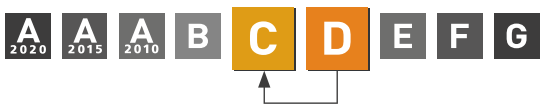
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 800 kr. |
| Investering: | 6.800 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 35.800 kr. | 27.100 kr. | 8.700 kr. |
| El til opvarmning | 1.900 kr. | 1.400 kr. | 500 kr. |
| El til andet | 23.500 kr. | 22.700 kr. | 800 kr. |
| Samlet energiudgift | 61.200 kr. | 51.200 kr. | 10.000 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 4,77 ton | 3,90 ton | 0,87 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**
Petersborgvej 7
3400 Hillerød

**Energimærkningsnummer**
311804571

**Gyldighedsperiode**
6. januar 2025 - 6. januar 2035

**Udarbejdet af**
Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

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 VARMERØR I KÆLDER OG MONTERING AF UDETEMPERATURKOMPENSERING.

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

**Besparelse**
4.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
357 kg./årligt

**Investering**
24.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

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

**Besparelse**
1.600 kr./årligt

**CO2-reduktion**
139 kg./årligt

**Investering**
16.500 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## UDSKIFTNING AF CIRKULATIONSPUMPE.

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**
800 kr./årligt

**CO2-reduktion**
55 kg./årligt

**Investering**
6.800 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### RÅD OM FINANSIERING

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

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

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE*** | **INVESTERING** | **REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2** |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Isolering af skunkgulv med 350 mm isolering. | 1.600 kr. | 16.500 kr. | 139 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm isolering. | 3.100 kr. | 61.600 kr. | 274 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vindue i opvarmet kælderrum. | 300 kr. | 8.600 kr. | 26 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af yderdør i trapperum. | 800 kr. | 18.900 kr. | 68 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Udskiftning af cirkulationspumpe. | 800 kr. | 6.800 kr. | 55 kg $CO_2$ |
| AUTOMATIK<br>Isolering af varmerør i kælder og montering af udetemperaturkompensering. | 4.000 kr. | 24.500 kr. | 357 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af vinduer i badeværelser (stue- og 1. sals plan). | 300 kr. | | 23 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 / Petersborgvej 7, 3400 Hillerød

ADRESSE
Petersborgvej 7, 3400 Hillerød

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 219 | 5327113 | 1 | 247 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1934 | 267 m² | 65 m² | 20 m² | 71 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Elvarme og Brændeovn | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 43.800 | 43,80 MWh fjernvarme |
| Elektricitet | 701 | 701 kWh elektricitet |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 358 |
| El til forbrug | 8.693 |

*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**
725 kr. pr. MWh
Fast afgift: 3.993 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**
2,59 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,59 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## FIRMA

Firmanummer: 600472
CVR-nummer: 35894675

Energiingeniørerne ApS
Rådhuspladsen 9, 2. th.
4200 Slagelse

www.energiing.dk
kontakt@energiing.dk
tlf. 28728728

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. januar 2025 til den 6. januar 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.

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



Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

1. sals lejlighed var ikke tilgængelig ved bygningsgennemgangen. Nogle forhold er derfor baseret på skøn.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede opvarmede etageareal er større end boligarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at der er registreret varmeafgiver (radiator) i enkelt kælderrum (fyrrum/tørrerum).

# 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**

Skråvægge og skunkvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld iht. stikprøve ved skunklem mod vest i opholdsstue samt konstruktionstykkelse ved ovenlys.

Etageadskillelse mod skunk skønnes med lerindskud iht. bygningens alder.

Loft i lille kvist mod syd skønnes isoleret med 100 mm mineraluld iht. dimension.

Loft i stor kvist mod øst skønnes isoleret med 175 mm mineraluld iht. dimension.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af skunkgulv med 350 mm isolering. | 1.600 kr. | 16.500 kr. |

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Hovedparten af ydervægge (undtaget mod øst og vest i stueplan) skønnes som 31-35 teglhulmur, der er efterisoleret med mineraluldsgranulat eller lignende. Forholdet er skønnet ud fra tydelige tegn på efterisoleringsarbejde på de nævnte ydervægge.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge mod øst og vest i stueplan skønnes som ca. 35 cm massive og uisolerede teglvægge. Forholdet er skønnet ud fra at der ikke er tydelige tegn på efterisoleringsarbejde på de nævnte ydervægge.

Radiatornicher i stue- og 1. sals plan skønnes som 1-stens massive og uisolerede teglvægge iht. dimension.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.<br><br>Forslaget overholder ikke mindstekravet iht. BR18 i forbindelse med ombygning/renovering. Bygerfa anbefaler ikke mere end ca. 75 mm indvendig isolering for at mindske risikoen for vækst af skimmelsvamp. | 3.100 kr. | 61.600 kr. |

## MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Vægge mod uopvarmet kælder er ca. 12-24 cm massive og uisolerede teglvægge.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Let ydervæg i stor kvist mod øst skønnes isoleret med 125 mm mineraluld iht. dimension.

Let ydervæg i lille kvist mod syd skønnes isoleret med maksimum 50 mm mineraluld iht. dimension.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælderydervægge skønnes som ca. 36 cm massive og uisolerede betonvægge iht. dimension ved vinduer samt bygningens alder.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Hovedparten af vinduer er med 2-lags energiruder (skønnet med kold kant).

Vinduer mod nord i badeværelser (stue- og 1. sals plan) er med 2-lags termoruder.

Vindue i opvarmet kælderrum er med 1-lags glasruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Vindue i opvarmet kælderrum udskiftes til nyt med 3-lags lavenergiruder (energiklasse A). | 300 kr. | 8.600 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Vinduer i badeværelser (stue- og 1. sals plan) udskiftes til nye med 3-lags lavenergiruder (energiklasse A). | 300 kr. | |

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlys er med 2-lags energiruder.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør i trapperum er uisoleret og med 1-lags glasruder.

Øvrige yderdøre er med 2-lags energiruder (skønnet med kold kant).

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Yderdør i trapperum udskiftes til ny med isolerede fyldninger og 3-lags lavenergirude (energiklasse A). | 800 kr. | 18.900 kr. |

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Træbjælkelag mod uopvarmet kælder skønnes med lerindskud iht. bygningens alder.

Betondæk mod uopvarmet kælder (under badeværelse) skønnes uisoleret iht. bygningens alder.

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet skønnes uisoleret iht. bygningens alder.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Bygningen er naturligt ventileret og vurderes som normal tæt.

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme i indirekte anlæg. Anlægget er uisoleret varmeveksler af typen Alfa Laval CB51-20H fra 1998, der er placeret i kælder.

## OVNE

**STATUS**

Der er supplerende opvarmning med en brændeovn i tagetagens lejlighed (stue). Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2007.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning  sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg. Der er desuden registreret el-gulvvarme i badeværelse i tagetagens lejlighed.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i uopvarmet kælder er generelt med ca. 10 mm isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Anlægspumpe er af typen Grundfos UPS 15-40 med en maksimal effekt på 60 W.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende pumpe udskiftes med en ny, som Grundfos Alpha3. | 800 kr. | 6.800 kr. |

### AUTOMATIK

**STATUS**

Der skønnes at være termostatventiler på samtlige radiatorer.

Der er ikke udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der monteres udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden isoleres varmerør op til 30 mm med rørskåle eller lamelmåtter. | 4.000 kr. | 24.500 kr. |

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i 150 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder af typen Vølund QM Quattro 150 fra 1999, der er placeret i kælder.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

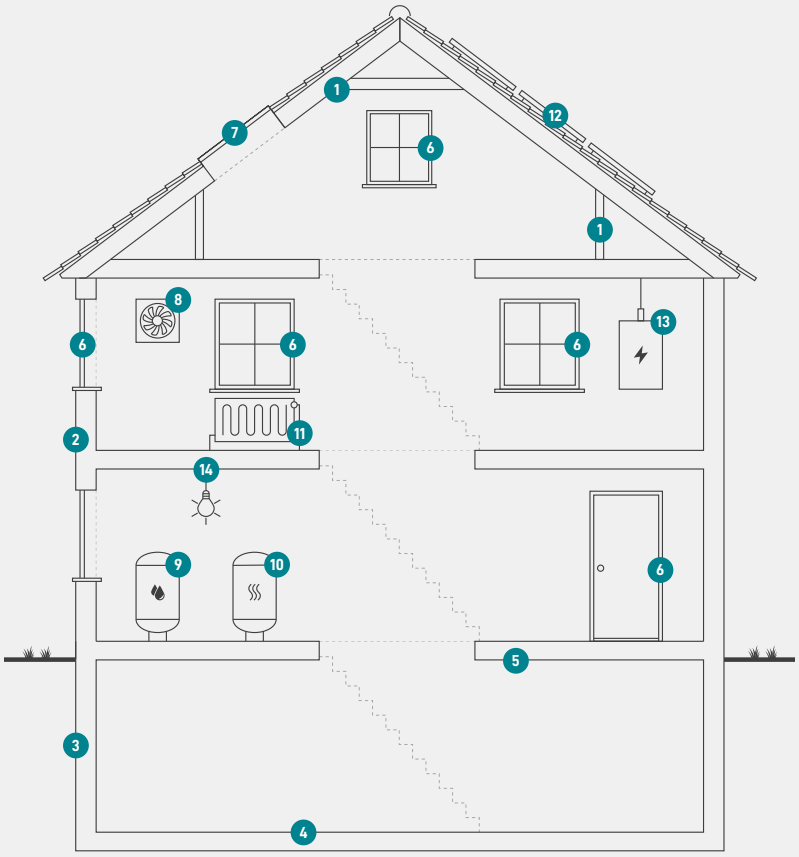
Belysning i trappeopgangen består af armaturer skønnet med LED-pærer. Lyset styres med trappeautomat.

Belysning i kælder består primært af armaturer skønnet med kompaktlysrør. I et enkelt rum (tørrerum) er der armatur med halogenpære.

# 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

**Petersborgvej 7**
**3400 Hillerød**

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 6. januar 2025 til den 6. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311804571