

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **10.400 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Montage af nye solceller**  
 Årlig besparelse: 6.600 kr.  
 Investering: 90.000 kr.
- 2 Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering**  
 Årlig besparelse: 1.500 kr.  
 Investering: 45.000 kr.
- 3 Efterisolering af vægge mod loftsrum med henholdsvis 200 og 250 mm isolering**  
 Årlig besparelse: 500 kr.  
 Investering: 17.000 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
Fjernvarme	31.500 kr.	27.700 kr.	3.800 kr.
El til andet	27.700 kr.	21.100 kr.	6.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	59.200 kr.	48.800 kr.	10.400 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	4,78 ton	3,47 ton	1,31 ton

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

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



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.

### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



**Besparelse**  
6.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
950 kg./årligt



**Investering**  
90.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 250 MM ISOLERING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.500 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
140 kg./årligt



**Investering**  
45.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD LOFTSRUM MED HENHOLDSVIS 200 OG 250 MM ISOLERING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
500 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
42 kg./årligt



**Investering**  
17.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### 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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.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.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	1.500 kr.	45.000 kr.	140 kg CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Efterisolering af vægge mod loftsrum med henholdsvis 200 og 250 mm isolering	500 kr.	17.000 kr.	42 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm	1.700 kr.	25.000 kr.	155 kg CO <sub>2</sub>
<b>KRYBEKÆLDER</b> Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	300 kr.	7.800 kr.	22 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller	6.600 kr.	90.000 kr.	950 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>FACDEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer og ovenlysvinduer	2.000 kr.		180 kg CO <sub>2</sub>

\* 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 energimærkningskalaen 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 CO<sub>2</sub> 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 vejret, 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 BEREKNEDNE 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.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849



### BYGNINGSBESKRIVELSE / Hambros Alle 29, 2900 Hellerup

ADRESSE Hambros Alle 29, 2900 Hellerup		BBR NR. 157-78437-1	BFE NR. 2005446
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)			OPFØRELSESÅR 1954
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Pejs	BOLIGAREAL I BBR 267 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 265,05 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 32,92 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>

**D**

ENERGIMÆRKE

**C**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**C**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

### BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

#### Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 44.300	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 159,35 GJ fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

#### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.292
El til forbrug	7.337

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

**Adresse**  
Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

**Energimærkningsnummer**  
311643453

**Gyldighedsperiode**  
18. november 2022 - 18. november 2032

**Udarbejdet af**  
Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

191 kr. pr. GJ

Fast afgift: 1.000 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,87 kr. pr. kWh

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse. Alle priser er vejledende og inklusiv moms.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registreret 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: 600538

CVR-nummer: 35042849

Ingeman Fischer ApS  
Sønder Boulevard 67  
1720 København V

[ingemanfischer.dk](http://ingemanfischer.dk)

[lm@ingemanfischer.dk](mailto:lm@ingemanfischer.dk)

tlf. 26330247

Ved energikonsulent  
Lasse Michaelsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. november 2022 til den 18. november 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](http://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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

### Energimærkningsnummer

311643453

### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

Bygningen, som energimærket omfatter, er jf. BBR meddelelsen registreret som fritliggende enfamiliehus og er opført i 1954. Det oplyses at der er foretaget ombygning og renovering i 2020.

#### Konklusion:

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder, og der er gennemført de mest oplagte energibesparende foranstaltninger såsom montering af ventilationsanlæg samt efterisolering af klimaskærmen.

Det er dog stadig muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem enkelte rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejdet, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering betyder dette, at man bør efterisolere til lavenergyniveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsudgifter, der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

#### Dokumentationsmateriale:

Ved besigtigelsen forelå der tegninger. Anmærkningerne i energimærket er derudover baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

#### Forbrug i energimærket:

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det oplyste varmeforbrug er på ca. 196 GJ fjernvarme, hvilket er højere end det beregnede forbrug på ca. 159 GJ.

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede areal stemmer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet angivet på [www.ois.dk](http://www.ois.dk)

**Adresse**

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

**Energimærkningsnummer**

311643453

**Gyldighedsperiode**

18. november 2022 - 18. november 2032

**Udarbejdet af**

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

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 mod øst er isoleret med 250 mm mineraluld.

Resterende loftsrum ligger ujævnt og er derfor regnet som isoleret med 100 mm mineraluld.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

#### INVESTERING

45.000 kr.

### FLADT TAG

#### STATUS

Det flade kvisttag er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Vægge mod loftsrum er isoleret med henholdsvis 100 og 150 mm mineraluld.

Skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Det vurderes, at det pt. ikke er rentabelt at ændre på isoleringsforholdene i skråvæggene.

I forbindelse med en evt. renovering eller udskiftning af taget bør isoleringsforholdene som minimum bringes op til nutidig standard, idet prisen på den energibesparende foranstaltning kun vil være prisen på merisolering og evt. hævnning af spær m.v.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af vægge mod skunkrum med henholdsvis 250 og 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	500 kr.	17.000 kr.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er jf. ejer efterisoleret med papiruldsgrenulat.

Det skønnes, at det pt. ikke er rentabelt at efterisolere facaderne indvendigt på grund af ekstraomkostninger til flytning af el og VVS installationer, radiatorer samt etablering af nye vindueslysninger.

Det skønnes ligeledes ikke rentabelt at efterisolere facaderne udvendigt. Ved en eventuel. facaderenovering bør en udvendig efterisolering dog overvejes.

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Brystninger består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg med 5 cm kork på indersiden.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

#### INVESTERING

25.000 kr.

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Kvistfronte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønt isoleret med 200 mm mineraluld.

Kvistflunke er udført med tolags energirude med varm kant.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og døre er generelt monteret med henholdsvis koblede forsatsruder, tolags termoruder og tolags energiruder.

Ved udskiftning af punkterede eller ødelagte ruder anbefales det, at der anvendes energiruder som overholder min. energiklasse A jf. Bygningsreglementet.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør der anvendes de mest energieffektive vinduer for derved at fremtidssikre sin investering. Man skal dog være opmærksom på eventuelle udvendige kondenseringsproblemer.

Ved udskiftning af vinduer, bør der sikres naturlig ventilation enten via friskluftsventiler i vinduer eller i ydervægge. Dette vil sikre et fornuftigt indeklima samt mindske muligheden for gener, mug m.m.  
Det anbefales, at der ved udskiftning af vinduer monteres friskluftsventiler fra producentens side, da dette oftest er billigst.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende vinduer og ovenlysvinduer med koblede forsatsruder og tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.000 kr.

**INVESTERING**

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant og tolags energirude med varm kant.

### YDERDØRE

**STATUS**

Terrassedøre er monteret med tolags energirude med varm kant.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**Adresse**

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

**Energimærkningsnummer**

311643453

**Gyldighedsperiode**

18. november 2022 - 18. november 2032

**Udarbejdet af**

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

**STATUS**

Terrændæk i køkken/alrum er udført i beton med strøgulve og isoleret med 200 mm kingspan isolering under betonen. Jf. ejer.

Terrændæk i forstue er udført af beton med klinkegulv og 35 cm slagge under betonen. Gulvet er uisolert. Jf. tegningsmateriale.

Terrændæk i badeværelse og toilet er udført af beton med gulvarme og klinkegulv samt 35 cm slagge under betonen. Gulvet er uisolert. Jf. tegningsmateriale.

Terrændæk i resten af boligen er udført i beton med strøgulve og 35 cm slagge under betonen. Gulvet er uisolert. Jf. tegningsmateriale.

Det vurderes, at det pt. ikke er rentabelt at isolere terrændækket, idet udgiften til den energibesparende foranstaltning, ikke kan tjene sig hjem i konstruktionernes levetid.

I forbindelse med etablering af gulvarme, bør isoleringstykkelsen som minimum bringes op til nutidig standard. Der gøres opmærksom på, at det kan være nødvendigt, at der ved en evt. udgravning skal understøttes fundamenter af hensyn til sætningskader.

Det anbefales at kontakte en sagkyndig for projektering.

**KRYBEKÆLDER**

**STATUS**

Gulv mod krybekælder i bryggers af træ/bjælker, er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

**ÅRLIG BESPARELSE**

300 kr.

**INVESTERING**

7.800 kr.

**VENTILATION**

**VENTILATION**

**STATUS**

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Anlægget ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad, toilet og køkken. Aggregat er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

**Adresse**

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

**Energimærkningsnummer**

311643453

**Gyldighedsperiode**

18. november 2022 - 18. november 2032

**Udarbejdet af**

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

### OVNE

**STATUS**

Der er supplerende varmforsyning i form af to åbne pejse. Pejse er placeret i stuen og jagtstuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Og det vurderes på nuværende tidspunkt ikke rentabelt at konvertere til varmepumpe.

Ved installation af varmepumpe anbefales det at få tilstrækkelig kyndig rådgivning om produkt og luftstrømsbehov. Der bør tages stilling til, hvilken varmepumpe type der kan tilsvare sig - nævneligt i forhold til støjgener, tilgængeligt jordareal m.m.

Ved installation af alternative opvarmningsformer er det vigtigt først at kigge på konstruktioner og isolering, samt efterfølgende projektere anlæg, således at der ikke opstår trækgener eller lignende i boligen.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

Før montering af solvarmeanlæg bør det undersøges, hvorvidt der er mulighed for tilslutning til lokalt fjernvarmenet. I visse områder kan der være tilslutningspligt. Solvarmeanlægget kan ikke tjene sig hjem, såfremt der i området er tilslutningspligt til fjernvarme, eller hvis varmtvandsforbruget er under 100 liter dagligt.

Mere detaljeret vurdering bør udføres af en KSO-certificeret VVS-installatør, såfremt mulighederne for montering af solvarmeanlæg ønskes undersøgt yderligere.

## VARMEFORDDELING

### VARMEFORDDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken/alrum, bryggers, viktualierum, badeværelse, toilet og badeværelse på 1. sal.

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør under gulv og i loftsrum er udført som 3/8" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

Varmerør i krybekælder er udført som 3/8" stålrør. Varmerørene er delvist uisolerede.

### VARMEFORDDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe til gulvvarme, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

### AUTOMATIK

**STATUS**

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 226 liter pr. m<sup>2</sup> 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.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 160.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

Ved ønske om montering af solceller anbefales det at undersøge, hvorvidt det vil være rentabelt at etablere et hybridt solcelleanlæg med batterianlæg. En rentabilitetsscreening bør udføres af en KSO-certificeret solcelleinstallatør.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m<sup>2</sup>. 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.

#### ÅRLIG BESPARELSE

6.600 kr.

#### INVESTERING

90.000 kr.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

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.

#### Adresse

Hambros Alle 29  
2900 Hellerup

#### Energimærkningsnummer

311643453

#### Gyldighedsperiode

18. november 2022 - 18. november 2032

#### Udarbejdet af

Ingeman Fischer ApS  
CVR-nr.: 35042849

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Hambros Alle 29  
2900 Hellerup**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. november 2022 til den 18. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311643453