

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

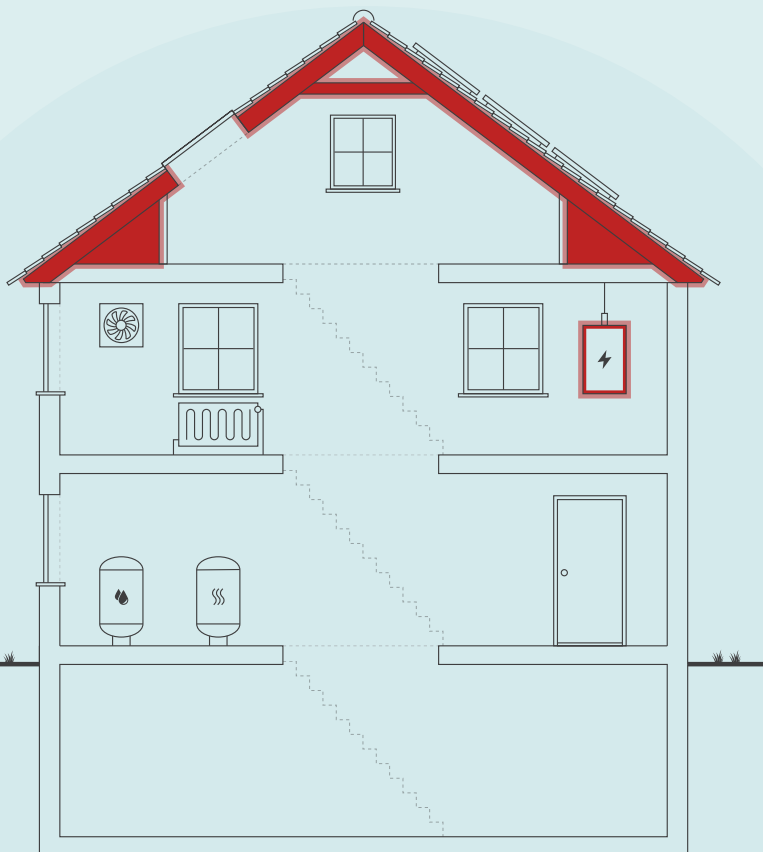
DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **8.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Udsiftning af den eksisterende fordelingspumpe.**  
 Årlig besparelse: 1.100 kr.  
 Investering: 5.000 kr.
- 2 Efterisolering af gulv i skunkrum**  
 Årlig besparelse: 500 kr.  
 Investering: 12.000 kr.
- 3 Efterisolering af skunkvæg**  
 Årlig besparelse: 500 kr.  
 Investering: 12.000 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	28.500 kr.	21.100 kr.	7.400 kr.
El til andet	22.800 kr.	21.700 kr.	1.100 kr.
Samlet energjudgift	51.300 kr.	42.800 kr.	8.500 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	3,80 ton	3,06 ton	0,74 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.

### UDSKIFTNING AF DEN EKSISTERENDE FORDELINGSPUMPE.

- 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 "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.100 kr./årligt



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



**Investering**  
5.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### EFTERISOLERING AF GULV I SKUNKRUM

- 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 skunk"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-skunk](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-skunk)
- 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**  
12.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### EFTERISOLERING AF SKUNKVÆG

- 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 skunk"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-skunk](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-skunk)
- 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**  
12.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### 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

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Efterisolering af gulv i skunkrum	500 kr.	12.000 kr.	42 kg CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Efterisolering af skunkvæg	500 kr.	12.000 kr.	42 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Udvendig efterisolering af kældervægge med 200 mm trykfast mineraluld	6.000 kr.	190.600 kr.	541 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACADEVINDUER</b> Udskiftning af 1-lags vinduer med nye energivinduer (BR18 krav)	600 kr.	14.000 kr.	49 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	1.100 kr.	5.000 kr.	71 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af fladt tag	600 kr.		54 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACADEVINDUER</b> Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR18 krav)	900 kr.		79 kg CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b> Etablering af nyt terrændæk	700 kr.		62 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Etablering af nyt kældergulv	900 kr.		81 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 vejrl, 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 BEREGNEDNE 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

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Goldschmidtsvej 32, 4760 Vordingborg

ADRESSE Goldschmidtsvej 32, 4760 Vordingborg		BBR NR. 390-17770-1	BFE NR. 5390509	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)			OPFØRELSEÅR 1912	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1966	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Brændeovn	BOLIGAREAL I BBR 163 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 237 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 53 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 74 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>	

**D**

ENERGIMÆRKE

**C**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 35.020	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 35,02 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 478
El til forbrug	7.266

\*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 bygningsens beregnede varmebehov.

## Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

## Energimærkningsnummer

311650361

## Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

## Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
711 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 3.543 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,94 kr. pr. kWh

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

## 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: 600242  
CVR-nummer: 33510934

Energihuset Danmark ApS  
Tørringvej 7  
2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk  
tlf. 82303222

Ved energikonsulent  
Jakob Lærke Lorentzen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. december 2022 til den 19. december 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

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

### Energimærkningsnummer

311650361

### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Bygningstegninger over bygningen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er ikke modtaget oplysninger om konstruktions- og isoleringsforhold fra bygningsejeren eller dennes repræsentant.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Kælderen indgår dog i det samlede opvarmede areal i energiberegningen, grundet flere større radiatorer. Dette giver en afvigelse mellem det opvarmede areal og det registrerede boligareal på BBR. Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

**Adresse**

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

**Energimærkningsnummer**

311650361

**Gyldighedsperiode**

19. december 2022 - 19. december 2032

**Udarbejdet af**

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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

Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling.

### FLADT TAG

#### STATUS

Det flade tag er opbygget som et built-up-tag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af fladt tag iht. bygningsreglementets krav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld.

Ved efterisolering af en flad tagkonstruktion af træ, udskiftes den eksisterende tagbelægning for at forhøje det eksisterende bjælkelag. Der isoleres ovenpå den eksisterende isolering med nye kileformede isoleringsbatts i nødvendigt omfang og med en forhøjelse af konstruktionen som giver plads nok til ventilation. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes, får undersøgt standen af eksisterende bjælkelagskonstruktion, dampspærre og loft. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen.

Det er ikke muligt at efterisolere et fladt tag med granulat, grundet stor risiko for fugt. Den oprindelige opbygning af et fladt tag, indebærer et ventileret rum mellem tagpap og isolering som sørger for en naturlig udluftning af konstruktionen og derved udledning af kondens. Hvis dette rum lukkes til, vil fugten sætte sig i isoleringen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## UDNYTTET TAGRUM

### STATUS

Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Væggen mod skunkrum i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>	500 kr.	12.000 kr.
<p>Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>	500 kr.	12.000 kr.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i tilbygningen består af en hulmur, som er opført med en for- og bagmur af tegl/mursten. Vægtykkelsen for denne del er ca. 30 cm, og hulrummet mellem for- og bagmuren er isoleret med mineraluldsbatts. På bagmuren er der opbygget en forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

#### Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge består af en 42 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge over terræn (mod det fri) består delvist af ca. 30 cm beton, som er uden isolering.  
Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 30 cm beton, som er uden isolering.  
Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

Kælderydervægge over terræn (mod det fri) består af ca. 30 cm beton, som er isoleret med 150 mm mineraluld.  
Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 30 cm beton, som er isoleret med 150 mm mineraluld.  
Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen.

Kælderydervægge under terræn (mod jord) består mod nord i rummet mod nordvest af ca. 30 cm beton, som er isoleret med 50 mm mineraluld.  
Isoleringsmængden er målt ved hul i beklædningen, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af ydervæg iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering.

På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast-isolering fastholdt med dybler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget samt nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres. Det er oplagt at efterisolere væggene såfremt man efterisolere kældervægge under terræn.

Udvendig efterisolering af kældervægge med 200 mm trykfast mineraluld

#### ÅRLIG BESPARELSE

6.000 kr.

#### INVESTERING

190.600 kr.

#### Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

<p>En udvendig efterisolering af kælderydervægge forbedrer både fugt- og varmekonfort. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. Til gengæld kan den være arbejdskrævende og i praksis vanskelig at udføre, da den kræver udgravning omkring kælderen. Hvis der alligevel graves op omkring kælderen, fx for at etablere omfangsdræn, bør det samtidig overvejes at efterisolere kælderydervæggen udvendigt.</p>		
--	--	--

<p><b>LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT</b></p>
<p><b>STATUS</b></p> <p>Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til ydervæggene med et overlap til den isolerede del.</p> <p>Dør- og vinduesfalse ved hulmure skønnes udført med 10 mm kuldebrosafbrydelse.</p>

**VINDUER, OVENLYS OG DØRE**

<p><b>FACADEVINDUER</b></p>		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Vinduer er monteret med en 1-lags glasrude samt en forsatsrude.</p> <p>Vinduer er monteret med en 1-lags glasrude samt en rude med energiglas.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.</p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags termorude.</p> <p>Vinduer er monteret med en 1-lags glasrude samt en rude med termoglas.</p> <p>Vinduer er monteret med en 1-lags glasrude.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Vinduer med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>600 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>14.000 kr.</p>
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Vinduer med 1-lags glasrude og fortstatsvindue udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).</p> <p>Vinduer med 1-lags glasrude samt rude med energiglas udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).</p> <p>Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>900 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		
Vinduer med 1-lags glastrude samt rude med termoglas udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		

<b>OVENLYS</b>
<b>STATUS</b> Tagvinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Tagvinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.

<b>YDERDØRE</b>
<b>STATUS</b> Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdøre skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved skønnet montering (BR 77) Yderdøre er monteret med 2-lags energi-termorude.

<b>LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG OVENLYS MOD TAG</b>
<b>STATUS</b> Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 25 mm mineraluld.

<b>GULVE</b>		
<b>TERRÆNDÆK</b>		
<b>STATUS</b> Terrændækket i tilbygningen (opført som havestue) består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.		
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b>	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 700 kr.	<b>INVESTERING</b>

<p>Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		
--	--	--

<b>KÆLDERGULV</b>		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Kældergulvet består af et uisolerebetondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1912.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Etablering et nyt velisoleret kældergulv, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>900 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p>

<b>LINJETAB VED FUNDAMENT</b>
<p><b>STATUS</b></p> <p>Samlingen mellem terrændæk og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkel-isolering.</p> <p>Samlingen mellem kældergulv og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkel-isolering.</p>

<b>VENTILATION</b>
<p><b>VENTILATION</b></p> <p><b>STATUS</b></p> <p>Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normalt i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.</p>

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra Metro Therm. Anlægget skønnes at være installeret omkring 1975. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.

### OVNE

#### STATUS

Der er mulighed for supplerende opvarmning via en brændeovn, som er placeret i tilbygningen. Ovnen skønnes at være produceret i perioden 1990 til 2007. Varmetilskud ved brug af denne medregnes ikke ved beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens regler.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

På varmfordelingsanlægget er der monteret en Wilo RS 25/60r pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 86 W.

### RENOVERINGSFORSLAG

Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 20 W.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

### INVESTERING

5.000 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmfordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 75% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder fra Metro Therm med et volumen på 110 L, som er placeret i kælderen.

### Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

### Energimærkningsnummer

311650361

### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af bygningens tagkonstruktion, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg

#### Energimærkningsnummer

311650361

#### Gyldighedsperiode

19. december 2022 - 19. december 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Goldschmidtsvej 32  
4760 Vordingborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. december 2022 til den 19. december 2032  
Energimærkningsnummer: 311650361