

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

E/F Hedetoften 1-5, blok D  
Hedetoften 1  
2640 Hedehusene

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **13.700 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres

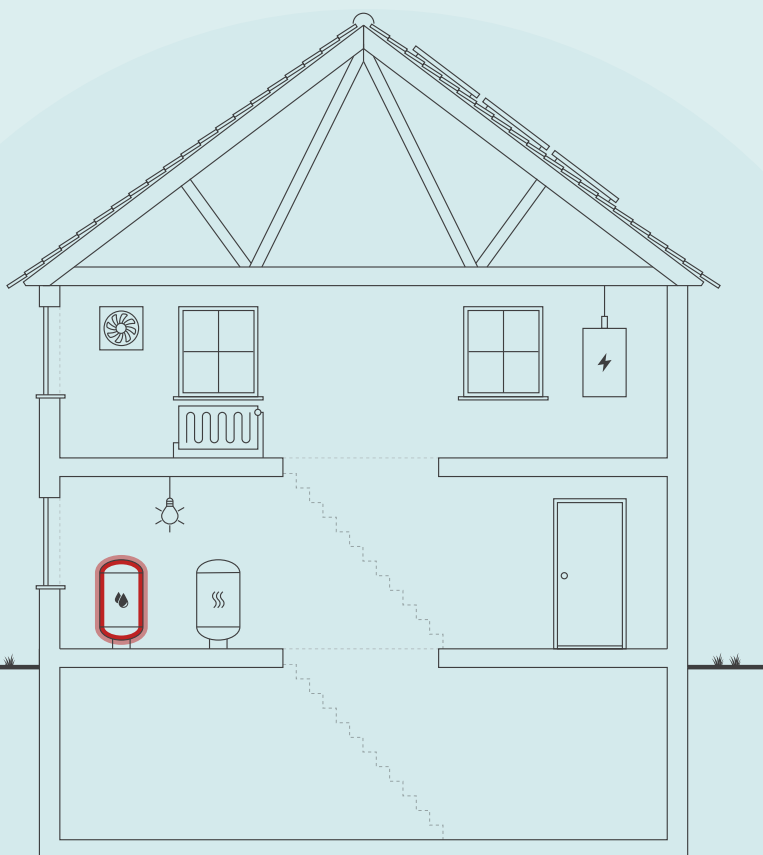
Årlig besparelse: 1.000 kr.  
Investering: 1.400 kr.

#### 2 Uisoleret tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsbeholder isoleres

Årlig besparelse: 200 kr.  
Investering: 400 kr.

#### 3 Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres

Årlig besparelse: 800 kr.  
Investering: 2.800 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	149.000 kr.	142.600 kr.	6.400 kr.
El til andet	101.300 kr.	94.000 kr.	7.300 kr.
Samlet energjudgift	250.300 kr.	236.600 kr.	13.700 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	22,94 ton	21,22 ton	1,72 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

### UISOLEREDE VARMTVANDSRØR OG KOMPONENTER I KÆLDER OG VARMECENTRAL ISOLERES

- 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.000 kr./årligt



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



**Investering**  
1.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### UISOLERET TILSLUTNINGSRØR OG KOMPONENTER TIL VARMTVANDSBEHOLDER ISOLERES

- 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
200 kr./årligt



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



**Investering**  
400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### MANDEDÆKSEL PÅ VARMTVANDSBEHOLDER ISOLERES

- 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
800 kr./årligt



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



**Investering**  
2.800 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien 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.

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>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres	1.000 kr.	16.300 kr.	114 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Uisolerede varmerør og komponenter før veksler isoleres	500 kr.	1.000 kr.	52 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	1.000 kr.	1.400 kr.	112 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Uisoleret tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsbeholder isoleres	200 kr.	400 kr.	23 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres	800 kr.	2.800 kr.	96 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvands stigstrenge isoleres	3.200 kr.	18.000 kr.	387 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion	7.300 kr.	120.000 kr.	938 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Loftslemme udskiftes	200 kr.		13 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Facadeisolering	39.400 kr.		4.853 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Kældervinduer med 1-lags glas udskiftes	400 kr.		40 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Vinduer og altandøre med 2-lags termoglas udskiftes	11.800 kr.		1.450 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Dør imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder udskiftes	200 kr.		21 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Yderdøre med 1-lags glas mod trapper udskiftes	600 kr.		68 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Yderdør med 2-lags termoglas mod trappe udskiftes	100 kr.		12 kg CO <sub>2</sub>

<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvandsrør med 10-20 mm isolering i kælder efterisoleres	900 kr.		107 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres	200 kr.		16 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 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.

#### Adresse

Hedetofte 1  
2640 Hedehusene

#### Energimærkningsnummer

311562649

#### Gyldighedsperiode

18. november 2021 - 18. november 2031

#### Udarbejdet af

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Hedetoften 1, 2640 Hedehusene		BBR NR. 169-24863-1	BFE NR. 8856791
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)			OPFØRELSESÅR 1963
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 1392 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1447 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 55 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 409 m <sup>2</sup>



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV\*\*

### Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	213.490	213,49 MWh fjernvarme

\*\*Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	46.016

\*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

**Adresse**  
Hedetoften 1  
2640 Hedehusene

**Energimærkningsnummer**  
311562649

**Gyldighedsperiode**  
18. november 2021 - 18. november 2031

**Udarbejdet af**  
EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
527 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 36.499 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,20 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## 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: 600161  
CVR-nummer: 31616948

EnergiFocus ApS  
Fasanvej 1A  
3200 Helsinge

[www.energifocus.dk](http://www.energifocus.dk)  
[emo@energifocus.dk](mailto:emo@energifocus.dk)  
tlf. 21370313

Ved energikonsulent  
Søren Pedersen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. november 2021 til den 18. november 2031

## 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)

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, tidligere energimærkningsrapport, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral, tagrum og 1 stk. lejlighed, som anses for at være repræsentativ.

Det opvarmede areal udgøres af boligarealet samt 55 m<sup>2</sup> opvarmet kælder (fællesdriftens kontor). Arealerne er opmålt på bygningstegningerne og er i overensstemmelse med angivelsen i BBR-meddelelsen.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens øvrige andel af kælder anses for at være uopvarmet.

Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang, uden at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10, 19.7.22 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2021).

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Snit-, plan- og facadetegninger af ejendommen er indhentet hos kommunens byggesagsarkiv og er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

**Adresse**

Hedetofte 1  
2640 Hedehusene

**Energimærkningsnummer**

311562649

**Gyldighedsperiode**

18. november 2021 - 18. november 2031

**Udarbejdet af**

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

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

### LOFTRUM

#### STATUS

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 250 mm.

Loftslemme er uisoleret.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Loftslemme udskiftes til nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.

Alternativt efterisoleres eksisterende loftlemme med 100 mm påklæbet polystyren.

#### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge består ifølge tegningsmaterialet af uisoleret teglvæg, fuget udvendigt og pudset indvendigt.

Ydervægsdimensioner:

Stue og 1. sal: 36 cm. massiv

2. sal: 36 cm. hulmur med faste binder.

Det skønnes, at der, på grund af udmuringer og byggeaffald, vil være utilstrækkeligt hulrum i 2. sals ydervæg til, at efterisolering ved indblæsning af granulat vil være en effektiv løsning.

Kælderydervægge mod jord er udført som uisoleret betonvæg.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Uisolerede tunge ydervægge efterisoleres udvendigt med 100 mm højeffektiv facadeisolering, afsluttet med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.

En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebrosafbrydelse.

#### ÅRLIG BESPARELSE

39.400 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Hedetofte 1  
2640 Hedehusene

#### Energimærkningsnummer

311562649

#### Gyldighedsperiode

18. november 2021 - 18. november 2031

#### Udarbejdet af

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

<p>Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p> <p>Alternativt efterisoleres indvendigt med 10 cm. kapillaraktive plader og diffusionsåben overfladebehandling.</p>		
--	--	--

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder skønnes at være uisoleret massiv teglvæg.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder efterisoleres med 100 mm. Isoleringen placeres på den kolde side af væggen i det omfang at det er muligt.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.000 kr.

**INVESTERING**

16.300 kr.

### VINDUER, OVENLYS OG DØRE

#### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og altandøre er generelt monteret med 2-lags termoglas og 2-lags energiglas af varierende årgang.

Vinduer i opvarmet del af kælder er monteret med 1-lags glas og 2-lags termoglas.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Kældervinduer med 1-lags glas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

400 kr.

**INVESTERING**

**RENOVERINGSFORSLAG**

Vinduer og altandøre med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

11.800 kr.

**INVESTERING**

#### YDERDØRE

**STATUS**

2 stk. yderdøre mod trapper er monteret med 1-lags glas og 1 stk. yderdør mod trappe er monteret med 2-lags termoglas.

Dør imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er uisoleret.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Dør imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder udskiftes til ny dør med isolerede fyldninger.

**ÅRLIG BESPARELSE**

200 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Hedetofte 1  
2640 Hedehusene

**Energimærkningsnummer**

311562649

**Gyldighedsperiode**

18. november 2021 - 18. november 2031

**Udarbejdet af**

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre med 1-lags glas mod trapper udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre med 2-lags termoglas mod trappe udskiftes til ny med energiglas, energiklasse A.	100 kr.	

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af betondæk med trægulv på strøer. Der er, jf. bygningstegninger, isoleret med 60 mm mellem strøer.

### KÆLDERGULV

#### STATUS

Kældergulv i opvarmet del af kælder skønnes at være uisolert betondæk med slidlagsgulv. Efterisolering af kældergulv vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Reci, årgang 1994.

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe.

Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder.

## SOLVARME

### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg.

Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder vil ikke være rentabelt.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

## VARMERØR

### STATUS

Varmerør før varmeveksler er isoleret med 40-60 mm.

Der er registreret uisolerede varmerør og komponenter før veksler, svarende til 2 meter rør.

Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20 til 40 mm.

### RENOVERINGSFORSLAG

Uisolerede varmerør og komponenter før veksler isoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

### INVESTERING

1.000 kr.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 3, 32-100.

## AUTOMATIK

### STATUS

Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL Comfort 310.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

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

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm.

Der er registreret uisolerede tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsbeholder, svarende til ca. 1 meter rør.

Varmtvandsrør i kælder er generelt isoleret med 10 til 20 mm.

Ca. 1/3 af varmtvandsrør i kælder er isoleret med 30-40 mm.

Varmtvandsrør på loft er fremført under isoleringsgranulat.

Mandedæksel på varmtvandsbeholderen er uisoleret.

Varmtvands stigstreng er fremført uisoleret.

Der er registreret uisolerede varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 4 meter rør i kælder og varmecentral. Der kan muligvis være yderligere uisolerede rør og komponenter i områder af kælder, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.

Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

### INVESTERING

1.400 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Uisolerede tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsbeholder isoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

### INVESTERING

400 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Mandedæksel på varmtvandsbeholder monteres med aftagelig isoleringskappe.

### ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

### INVESTERING

2.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmtvands stigstrengene isoleres med 20-30 mm rørskåle i det omfang, at de er tilgængelige.  Alternativt isoleres rørene i forbindelse med fremtidig udskiftning.	3.200 kr.	18.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmtvandsrør med 10-20 mm isolering i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	200 kr.	

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 750 liters varmtvandsbeholder af typen Reci, årgang 1995.

Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen på trapper og i kældergang er monteret med led-lyskilder, som styres via PIR-sensorer eller betjenes via trapperelæ, enkelte steder manuelt.

I varmecentral er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt.

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller.

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b>	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b>	<b>INVESTERING</b>
Montering af solceller på tag.  Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 30 m <sup>2</sup> solceller og litiumbatteri af god kvalitet.  Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.  Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.  Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.  Det anbefales at lade en solcelleleverandør udarbejde beskrivelse og forprojekt, i forbindelse med indhentning af tilbud på opgaven.	7.300 kr.	120.000 kr.

**Adresse**Hedetoften 1  
2640 Hedehusene**Energimærkningsnummer**

311562649

**Gyldighedsperiode**

18. november 2021 - 18. november 2031

**Udarbejdet af**EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

ADRESSE

Hedetofte 1, 2640 Hedehusene

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

169-24863-1

BFE NR

8856791

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter	71.259 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.499 kr. pr. år
Varmeforbrug	135,33 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	77.182 pr. år
Fast afgift	36.499 pr. år
Varmeudgift i alt	113.681 pr. år
Varmeforbrug	146,57 MWh fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning	9,53 ton CO <sub>2</sub> pr. år

Adresse

Hedetofte 1  
2640 Hedehusene

Energimærkningsnummer

311562649

Gyldighedsperiode

18. november 2021 - 18. november 2031

Udarbejdet af

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

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

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

### Varmt brugsvand

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

9

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12

### El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

#### Adresse

Hedetoften 1  
2640 Hedehusene

#### Energimærkningsnummer

311562649

#### Gyldighedsperiode

18. november 2021 - 18. november 2031

#### Udarbejdet af

EnergiFocus ApS  
CVR-nr.: 31616948

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**E/F Hedetoften 1-5, blok D  
Hedetoften 1  
2640 Hedehusene**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 18. november 2021 til den 18. november 2031  
Energimærkningsnummer: 311562649