Energistyrelsen

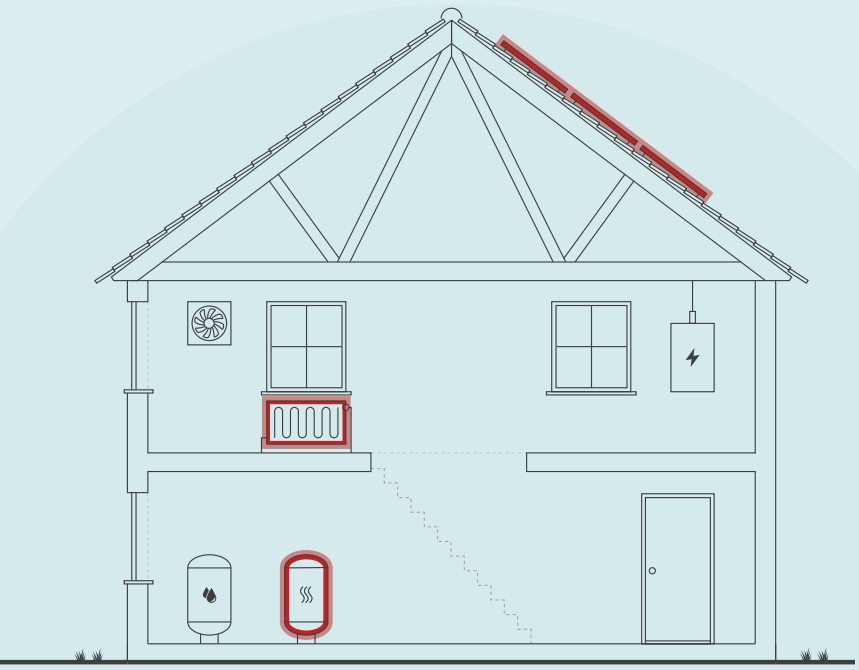
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Enfamiliehus
Enebærvej 122
7500 Holstebro

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 9.500 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montere solcelleanlæg

Årlig besparelse:	4.700 kr.
Investering:	92.000 kr.

2 Montere termostatventiler på gulvvarme/radiator

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	3.000 kr.

3 Konvertering til kombineret sol/varmepumpeanlæg.

Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	150.000 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
Brænde	12.700 kr.	0 kr.	12.700 kr.
El til opvarmning	2.200 kr.	8.100 kr.	-5.900 kr.
El til andet	17.600 kr.	14.900 kr.	2.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	32.500 kr.	23.000 kr.	9.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	1,55 ton	1,98 ton	-0,42 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Enebærvej 122
7500 Holstebro

Energimærkningsnummer
311623511

Gyldighedsperiode
26. august 2022 - 26. august 2032

Udarbejdet af
KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

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.

MONTERE SOLCELLEANLÆG

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

Besparelse
4.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
686 kg./årligt

Investering
92.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTERE TERMOSTATVENTILER PÅ GULVVARME/RADIATOR

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

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
-2 kg./årligt

Investering
3.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KONVERTERING TIL KOMBINERET SOL/VARMEPUMPEANLÆG.

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

Besparelse
5.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
-1.152 kg./årligt

Investering
150.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VARMEPUMPER Konvertering til kombineret sol/varmepumpeanlæg.	5.500 kr.	150.000 kr.	-1.152 kg CO_2
AUTOMATIK Montere termostatventiler på gulvvarme/radiator	300 kr.	3.000 kr.	-2 kg CO_2
SOLCELLER Montere solcelleanlæg	4.700 kr.	92.000 kr.	686 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loft	1.200 kr.		0 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Efterisolering af ydervægge	1.100 kr.		0 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer monteret med 2 lags termoruder	900 kr.		1 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af døre monteret med 2 lags termoruder	300 kr.		0 kg CO_2
TERRÆNDÆK Udførelse af nyt terrændæk	1.300 kr.		0 kg CO_2
VENTILATION Installere ventilationsanlæg med varmegenvinding	300 kr.		-99 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

MINDRE TRÆK
Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

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

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

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Enfamiliehus

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Enebærvej 122, 7500 Holstebro			657-906573-1	4505688
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				1978
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1998	Kedel	Ingen	212 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
212 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

D — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2020 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Brænde	28.630	16,8 Skov rummeter brænde
Elektricitet	866	866 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	521
El til forbrug	6.500

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Brænde
750,0 kr. pr. Skov rummeter

Elektricitet til opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600244
CVR-nummer: 29020779

KHB Consult
Istedgade 2
7500 Holstebro

www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. august 2022 til den 26. august 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1978 om/ tilbygget i 1985 og 1998. Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger. Herudover er der flere forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og renovering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Tegningsmateriale på bygningen er indhentet på kommunens byggesagsarkiv.

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Lofter er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Loftslem er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I forbindelse med renovering af taget kan lofter med fordel efterisoleres, da isoleringen så kan udføres udefra. Alternativet er efterisolering med mineraluldsgranulat som blæses ind på loftet via en maskine som står udenfor. I besparelsen er medregnet 300 mm isolering, så den gennemsnitlige isoleringstykkelse bliver ca. 500 mm. Herudover er medregnet montering af isoleret loftlem. Inden isoleringen igangsættes skal det undersøges om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte, samt at elinstallationer som tildækkes, er korrekt udført. Bemærk: det er vigtigt at der sikres tilstrækkelig ventilation i tagrummet.	1.200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig del:
Ydervægge er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er i følge tegn. isoleret med 100 mm mineraluld.

Ydervægge i tilbygning mod syd:
Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er i følge tegn. isoleret med 100 mm mineraluld.

Ydervægge i tilbygning mod øst:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er i følge tegn. isoleret med 125 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af ydervægge kan udføres på flere måder, én af metoderne er at opmure ny skalmur. Ved denne løsning nedbrydes den eksisterende skalmur, hvorefter der udføres nyt fundament/fundamentsbjælke for den nye skalmur. Der isoleres med en supereffektiv thermoset-isolering, som f.eks. Kooltherm K8, kl. 20, i hulmur. Den nye skalmur fastholdes til eksisterende bagmur med egnede/godkendte murbindere. I besparelsen er medregnet 170 mm isolering, samt effekt af forbedret kuldebroisoleringen mellem for og bagmur (50 mm polystyren). Alternativet er udvendig efterisolering hvor isoleringen fastgøres direkte til den eksisterende konstruktion. Isoleringen afdækkes med en facadepudsløsning eller beklædning. Vinduerne skal herved flyttes med ud i facaderne, eller udskiftes helt i forbindelse hermed. Endelig kan der efterisoleres indvendig, ved montering af indvendig isoleringsvæg med dampspærre og godkendt beklædning. Ved denne løsning skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og de tekniske installationer skal føres med ud i ny væg. Bemærk: der er flere forhold som skal iagttages før arbejdet påbegyndes, søg derfor professionel rådgivning før start.	1.100 kr.	

LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

STATUS

Der vurderes at være 10 mm kuldebroisolering mellem for og bagmur i vindues/dør false

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Hovedpart af vinduer er monteret med alm. termoruder, dog er vinduer i bryggers, stuevindue mod vest, samt køkkenvindue mod syd monteret med energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vinduer som pt. er monteret med 2 lags termoruder til energiruder energiklasse A med varm kant.	900 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er monteret med alm. termoruder, dog ex. terrassedør mod vest, som er monteret med energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af yderdøre som pt. er monteret med 2 lags termoruder til energiruder energiklasse A med varm kant.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Oprindelig del:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tegn. isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Terrændæk i tilbygning mod syd:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tegn. isoleret med 150 mm mineraluld samt 150 mm letklinker under betonen.

Terrændæk i tilbygning mod øst:
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tegn. isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulve er omfattende og udføres, derfor naturligt nok, typisk i forbindelse med renovering af gulve og eller etablering af gulvvarme. I besparelsen er regnet med udgravning til isoleringstykkelsen på 400 mm. Selve isoleringsmaterialet kan bestå af polystyrenplader kl 31, hvorpå der støbes et armeret betondæk. I besparelsen er samtidig medregnet effekt af kantisolering langs fundament, hvorved kuldebroer reduceres. BEMÆRK: før udgravning langs fundamenter skal fundaments dybde, type og tilstand kontrolleres for at forhindre udskridning i yder/- og indervægge.	1.300 kr.	

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Fundamenter er iht. tegningsmaterialet afsluttet med letklinkeblokke.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	300 kr.	

Installation af et behovsstyret ventilationsanlæg med varmegenvinding, hvorved indeklimaet forbedres, og varmeregningen bliver en smule lavere. Anlægget fungerer på den måde, at der suges luft ud fra de fugtige rum (køkken, bad, wc og bryggers) hvorefter ventilationsanlægget genvinder varmen i udsugningsluften, og overfører den til indblæsningsluften, som herefter blæses ind i de øvrige rum. Udsugning og indblæsning sker igennem ventiler i loftet. Ventilationsaggregat kan evt. placeres i tagrum. Ved behovsstyret ventilation, kan luftskiftet i huset justeres, afhængigt af behovet på forskellige tidspunkter af døgnet og hvornår der er mennesker i huset. I besparelsen er samtidig medregnet tætning af klimaskærmen, da energibesparelsen afhænger meget af klimaskærmens tæthed.		

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Nye ventilationskanaler placeres i et evt. nyt isoleringslag, eller isoleres med min. 150 mm mineraluld på loft.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

I boliger antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m² opvarmet etageareal, dog antages der min. et varmetilskud på 210 W fra apparatur og maksimalt 840 W fra apparatur pr. boligenhed, svarende til mindst en person og maksimalt fire personer.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med en Atmos DC20 25 S fastbrændsel, hvor der anvendes kløvet træ som brændsel. Kedlen som er ca. 22 år er placeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Sammen med kedlen er der installeret en 1200 liters buffertank i udhuset.
I bryggers er installeret en ældre oliekedel som ikke længere bruges og derfor ikke medregnet i energimærkningsrapporten.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i huset.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Installation af en luft/vand varmepumpe kombineret med solvarme som, om sommeren, kan levere det varme vand, så varmepumpen ikke sættes i gang for at producere varmt vand, det er med til at hæve virkningsgraden på varmeinstallationen. Anlægget er opbygget, så solvarmeanlægget primært leverer varmt brugsvand, - når brugsvandsbeholderen er varm, styres overskudsvarmen automatisk over i varmeanlægget. Det giver maximal udnyttelse af solvarmeanlægget og reducerer forbruget til opvarmning. Varmepumpen udnytter varmen i luften udenfor, og benytter varmen til opvarmning af boligen, samt produktion af varmt brugsvand. Den opsamlede varme overføres til varmepumpen, samt en buffertank, på ca. 200 - 300 liter, hvorfra varmen overføres til boligens varmesystem/radiatorer. Ofte vil varmen kunne gemmes i akkumuleringstanken, som huset kan trække på, når der er behov for det. I beregningen er varmepumpe og buffertank placeret i bryggers, herved undgås varmetabet fra kedel og rør mellem udhus og beboelse. Herudover spares samtidig strømforbrug til to af de nuværende cirkulationspumper som ikke længere er nødvendige. Hvis husets eksisterende radiatorsystem skal/kan genbruges i et nyt system baseret på en varmepumpe, er det vigtigt, at radiatorerne er dimensionerede som et lav-temperatur anlæg. Det kan være nødvendigt at udskifte radiatorerne til nogle større (er ikke medregnet i overslagsprisen). Endnu bedre er etablering af et nyt vandbåret gulvvarmesystem. Denne løsning kræver en ny gulvkonstruktion, eller etablering af et renoveringsgulvvarmesystem som kan lægges direkte ovenpå det eksisterende gulv. Note: Indhent altid tilbud på installationen hos aut. installatør før start. Information om varmepumper kan hentes på hjemmesiden: www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.	5.500 kr.	150.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarme, - forslag hertil se "varmepumper"

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad/toiletter samt i begge tilbygninger.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør mellem udhus og bolig skønnes udført i præisolerede rør.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I udhus er der på varmeanlægget monteret en Grundfos cirkulationspumpe, type Alpha 2 25-40 med en maksimal effekt på 18 Watt.
Herudover er der monteret en ESBE LTC300 påfyldningsenhed med integreret autocirkulationsfunktion. Enheden benyttes til at fylde buffertanken og sikrer samtidig kedlen mod for lav returvandstemperatur.

I tilbygning mod øst er monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15 - 40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

På oprindelig kedel i bryggers er monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25 - 60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer, dog ex. entre. På gulvvarmekredse er der monteret termostatventil i lille bad/toilet, hvorimod der mangler termostatventiler på gulvvarmekreds i stue og stort bad/toilet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af elektroniske termostatventiler på gulvvarme/radiator uden automatik. Elektroniske termostatventiler har en "åbent vindue-funktion", som automatisk lukker for varmen når du lufter ud, mens feriefunktionen automatisk skruer ned for temperaturen, når du tager på ferie - og sørger for, at der er varmt, når du kommer tilbage. Termostaten kan også indstilles til en bestemt temperatur om natten, og når ingen er hjemme, eller til en højere temperatur, når I er hjemme – fx til 21 grader fra kl. 6-8 om morgenen og igen fra kl. 15-23. Med de nye elektroniske termostatventiler kan man både kan styre varmen i et enkelt rum eller i alle rum, f.eks. via smartphone eller tablet.	300 kr.	3.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret Combi vandvarmer, fabrikat Metro 60.

EL

SOLCELLER

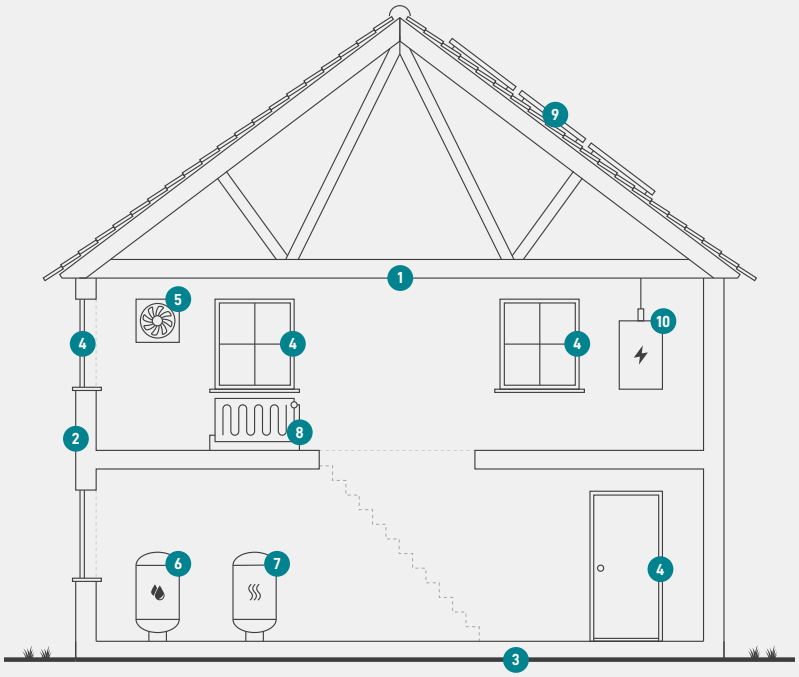
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etablering af et 3,0 kW hybrid-solcelleanlæg. Anlægget består af solcellepaneler som er tilkoblet et batterilager, hvor der er mulighed for at udnytte strøm fra solcelleanlægget døgnet rundt. Solcellerne (ca. 19 m2) er i beregningen placeret på tagflade mod syd. Batterierne oplades om dagen, når der er overskudsproduktion. Herefter anvender man den "opsparede" strøm om aftenen og natten. På meget solrige dage hvor der produceres mere solcellestrøm, end der kan bruges, og hvis batterierne også er fuldt opladet, kan overskydende solcellestrøm sælges til el-nettet.	4.700 kr.	92.000 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Enfamiliehus
Enebærvej 122
7500 Holstebro

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. august 2022 til den 26. august 2032
Energimærkningsnummer: 311623511