Energistyrelsen

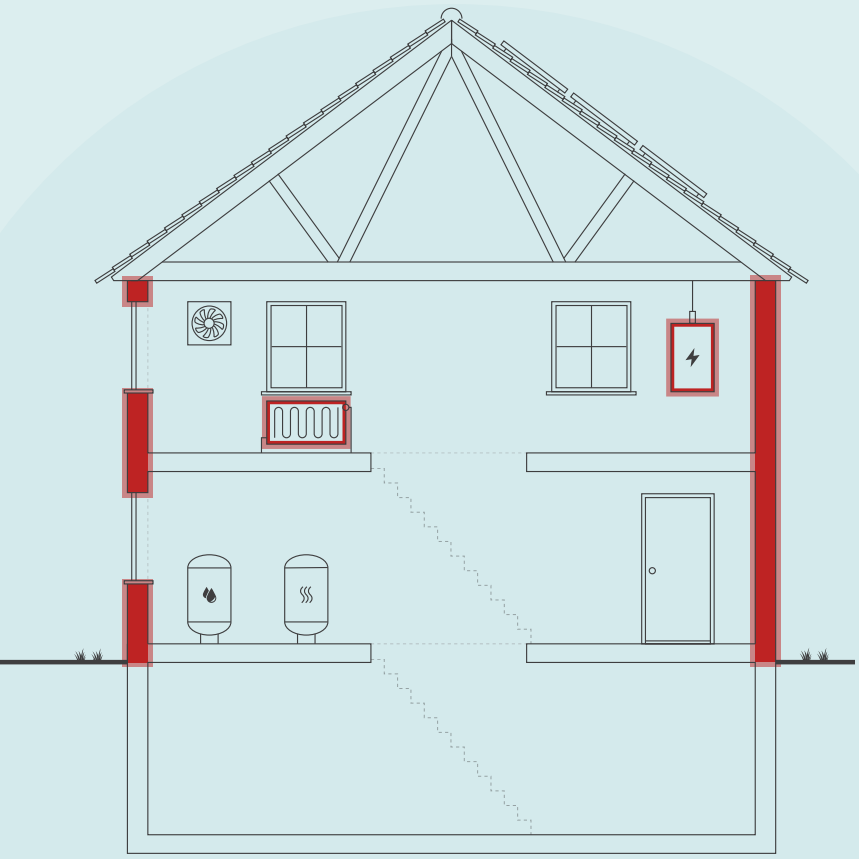
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Askevej 16
3300 Frederiksværk

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 9.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Ny varmefordelingspumpe.

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	4.000 kr.

2 Montage af termostatventiler på radiatorer og gulvvarme.

Årlig besparelse:	400 kr.
Investering:	2.400 kr.

3 Udvendig efterisolering af ydervægge i tidligere garage og forgang med 200 mm.

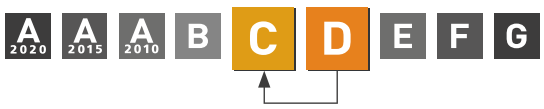
Årlig besparelse:	1.900 kr.
Investering:	49.300 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	20.900 kr.	17.200 kr.	3.700 kr.
El til andet	20.400 kr.	14.400 kr.	6.000 kr.
El fra solceller	0 kr.	500 kr.	-500 kr.
Samlet energiudgift	41.300 kr.	32.100 kr.	9.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	3,53 ton	2,27 ton	1,26 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
Askevej 16
3300 Frederiksværk

Energimærkningsnummer
311573521

Gyldighedsperiode
20. januar 2022 - 20. januar 2032

Udarbejdet af
Morten Hvid Rådgivende Ingeniør
CVR-nr.: 33518714

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.

NY VARMEFORDELINGSPUMPE.

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO_2-reduktion
49 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF TERMOSTATVENTILER PÅ RADIATORER OG GULVVARME.

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
400 kr./årligt

CO_2-reduktion
52 kg./årligt

Investering
2.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDVENDIG EFTERISOLERING AF YDERVÆGGE I TIDLIGERE GARAGE OG FORGANG MED 200 MM.

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

Besparelse
1.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
254 kg./årligt

Investering
49.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum og loftslem til i alt 400 mm.	1.600 kr.	58.600 kr.	211 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge i tidligere garage og forgang med 200 mm.	1.900 kr.	49.300 kr.	254 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe.	900 kr.	4.000 kr.	49 kg CO_2
AUTOMATIK Montage af termostatventiler på radiatorer og gulvvarme.	400 kr.	2.400 kr.	52 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller.	4.700 kr.	67.500 kr.	710 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds på alle hulmure.	900 kr.		121 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af alle kælderydervægge over jord og mod jord med 200 mm.	1.900 kr.		248 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med etlags glasruder til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.		25 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med energiruder, energiklasse A.	800 kr.		98 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude til nye med energiruder, energiklasse A.	400 kr.		49 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedør, hoveddør og yderdør mod øst ved kældertrappe til nye med energiruder, energiklasse A.	700 kr.		91 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af alle eksisterende terrændæk i stueplan og støbning af nye med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	900 kr.		116 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af alle eksisterende kældergulve og støbning af nye med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	500 kr.		62 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 / Askevej 16, 3300 Frederiksværk

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Askevej 16, 3300 Frederiksværk			260-527-1	2279795
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				1965
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Brændeovn	110 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
184 m²	0 m²	54 m²	0 m²	

D	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	36.110	36.110 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	338
El til forbrug	5.641

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
0,48 kr. pr. kWh
Fast afgift: 3.533 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,40 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

I beregningerne for etablering af solceller er der anvendt en elpris på 0 kr/kWh for salg af el og en årlig udgift på 500 kr/år i abonnement for salg af el.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpris.dk.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600525
CVR-nummer: 33518714

Morten Hvid Rådgivende Ingeniør
På Lyngen 21
3390 Hundested

mortenhvid.dk
hussyn@mortenhvid.dk
tlf. 50705007

Ved energikonsulent
Morten Hvid

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. januar 2022 til den 20. januar 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.

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.

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

Bygningen er et enfamliliehus opført i 1965. Bygningen er renoveret bl.a. med indretning af bolig i tidligere garage, installation af fjernvarmeunit, installation af brændeovn og nogle nye vinduer mv. Der skønnes ikke at være efterisoleret i lofter, ydervægge, kælder og gulve.

Der var adgang til alle rum i ejendommen ved besigtigelsen. Loftsrummet er dog kun besigtiget fra loftlem placeret mod øst pga. adgangsforhold og manglende gangbro. Der var ikke adgang til loft over tidligere garage og forgang (ved kældertrappe).

Kælderen er anset som opvarmet og er medregnet fuldt i det beregnede opvarmede areal i energimærkningen. Det er antaget at kældergang og vaskerum mod vest kan opvarmes af tilstødende opvarme rum. Der var ingen synlig radiator i fyrrummet, men det antages at være opvarmet med varme fra fjernvarmeunitten.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb, og beregningerne er foretaget på baggrund af besigtigelse og oplysninger fra tegningsmateriale samt ejers oplysninger.

Ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Ejer oplyser et årligt forbrug i 2020 af fjernvarme på ca. 18.400 kWh samt et forbrug af brænde til brændeovn på ca. 3,5 m3.

Bygningen fremtræder i rimelig god energimæssig stand.

Der er flere rentable forslag til energiforbedringer, som har en længere tilbagebetalingstid end 10 år. De foreslås alligevel gennemført, da de vil medføre forbedret indeklima og komfort samt højere værdi af ejendommen. Endvidere skal man være opmærksom på, at tilbagebetalingstiden vil blive reduceret, hvis energiprisen for varme stiger i fremtiden.
Bemærk endvidere, at man ikke kan summere besparelsen i de enkelte forslag, da de er indbyrdes afhængige, der skal derfor foretages en konkret beregning, hvis mere end et forslag ønskes gennemført.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. loftsrum, gulve og ydervægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold.
Det opvarmede areal er opmålt til ca. 54 m2 i kælder + ca. 130 m2 i stueplan i alt ca. 184 m2.

Til udarbejdelse af energimærket blev følgende tegninger anvendt:
snit og plan tilhørende byggetilladelsen af d. 26-08-1964.

Tegningsmaterialet oplyser ikke tilstrækkeligt om alle faktiske isoleringsforhold, hvorfor nogle konstruktioner er oplyst af ejer eller er skønnet, herunder isolering i ydervægge, loft over tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) samt gulve. Faktiske forhold kan afvige fra beskrivelserne i energimærket.

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

Loftslem skønnes at være uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loftsrum og loft over tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) mod nordvest er skønnet isoleret med gennemsnitligt ca. 100 mm mineraluld. Der skønnes at være lidt varierende isoleringstykkelser i loftsrum. Isolering er lidt nedtrådt og har lidt skader flere steder. Loftsrummet er dog kun besigtiget fra loftlem placeret mod øst pga. adgangsforhold og manglende gangbro. Der var ikke adgang til loft over tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) pga. manglende loftslem, her er isolering derfor skønnet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret og skønnet ud fra tegningsmateriale for hovedhuset.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret loftslem med 400 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det var ikke muligt at måle pladsforhold til ny isolering i loftsrum over tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) mod nordvest, men det er forudsat alene som et skøn i forslaget at der er tilstrækkelig plads til at efterisolerer loftsrummet.	1.600 kr.	58.600 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueplan i hovedhuset og øvre del af kældervægge mod syd og vest er skønnet udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er skønnet isoleret med ca. 75 mm mineraluld ved opførelsen. Tegningsmaterialet angiver ikke isoleringsforholdet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers skøn og oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 150 mm isolering i hovedhuset og øvre del af kældervægge mod syd og vest. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	900 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) er skønnet udført af ca. 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Indvendigt er der desuden oplyst puds på tynde finerplader (Japanel-plader). Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i tidligere garage og forgang. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.900 kr.	49.300 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge over jord er skønnet udført som 30 cm betonvæg. Enkelte steder i værelse mod syd er der desuden oplyst indvendig let pladebeklædning jf. ejer oplysninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Kælderydervægge og kældertrappevægge mod jord er skønnet udført som 30 cm betonvæg. Enkelte steder i værelse mod syd er der desuden oplyst indvendig let pladebeklædning jf. ejer oplysninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på alle kælderydervægge både under og over terræn. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Kældervægge mod øst og nord inde under bygningen er ikke omfattet af forslaget, her skønnes efterisolering ikke umiddelbart rentabelt.	1.900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

3 stk vinduer mod nord og vest i kælder er med etlags glasruder.

2 stk vinduer mod syd i kælder er med tolags energiruder med varm kant.

3 stk vinduer i tidligere garage og forgang (ved kældertrappe) er med tolags energiruder med varm kant.

2 stk vinduer i værelser på sydsiden mod øst, 1 stk vindue i værelse mod nordøst og 1 stk vindue i køkken på midt på nordsiden er med etlags glasrude og forsatsrude.

1 stk vindue i toiletrum, 1 stk vindue mod vest i stuen og 1 stk vindue på sydsiden mod vest i stuen er skønnet med tolags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af alle eksisterende vinduer med etlags glasruder til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af alle eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med energiruder, energiklasse A.	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af alle eksisterende vinduer med etlags glasrude og forsatsrude til nye med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Hoveddør mod nord er med etlags glasrude.

Yderdør mod øst (ved kældertrappe) er skønnet med tolags termoruder med kold kant.

Terrassedør mod øst i stuen er med etlags glasrude og forsatsrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af alle eksisterende yderdøre herunder terrassedør, hoveddør og yderdør mod øst ved kældertrappe til nye med energiruder, energiklasse A.	700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i tidligere garage (nordlig del af spisestue mod nord) er skønnet udført af beton med trægulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Terrændæk i toiletrum i stueplan er udført af beton med flisegulv og gulvvarme. Gulvet er skønnet isoleret med 80 mm lecabeton under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ejers oplysninger.

Terrændæk er øvrige steder i stueplan udført af beton med tæpper eller trægulv. Gulvene er skønnet isoleret med 80 mm lecabeton under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af alle eksisterende terrændæk i stueplan og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	900 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulve og kældertrappegulv er skønnet udført af beton med tæpper, fliser eller betongulv. Gulvene er skønnet isoleret med 80 mm lecabeton under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af alle eksisterende kældergulve samt kældertrappegulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som fjernvarmeunit med delvist isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er skønnet isoleret med ca. 5 cm polystyren i sider og top. Isolering var fasthold med tape og er derfor skønnet. I bunden er varmeveksleren skønnet uisoleret. Fjernvarmeunitten er af fabrikat Redan VX-100 skønnet fra 1984 jf. mærkeskilt.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i ca. 2006 jf. ejers oplysninger og skøn. Mærkeskilt er placeret delvist utilgængeligt og det var ikke muligt at aflæse årstal på mærkeskiltet. Fabrikatet er skønnet Hwam Vivaldi jf. mærkeskilt.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen. Etablering af varmepumpe vurderes ikke umiddelbart rentabelt.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke umiddelbart rentabelt.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden fjernvarmeopvarmet gulvvarme i toiletrum i stueplan.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 15 - 35 x 20 skønnet fra 1984. Alder fremgår ikke umiddelbart af mærkeskilt. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	900 kr.	4.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der 1 stk termostatventil på gulvvarme i toiletrum i stueplan samt 2 stk. termostatventiler på radiatorer placeret i badeværelse i kælder og i værelse mod nordøst i stueplan.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme, hvor dette mangler, til regulering af korrekt rumtemperatur.	400 kr.	2.400 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i en 100 l fjernvarmeopvarmet varmtvandsbeholder, skønnet isoleret med ca. 5 cm polystyren i sider og top. I bunden er varmtvandsbeholderen skønnet uisoleret. varmtvandsbeholderen er placeret i fjernvarmeunitten som er af fabrikat Redan VX-100 skønnet fra 1984 jf. mærkeskilt.

EL

SOLCELLER

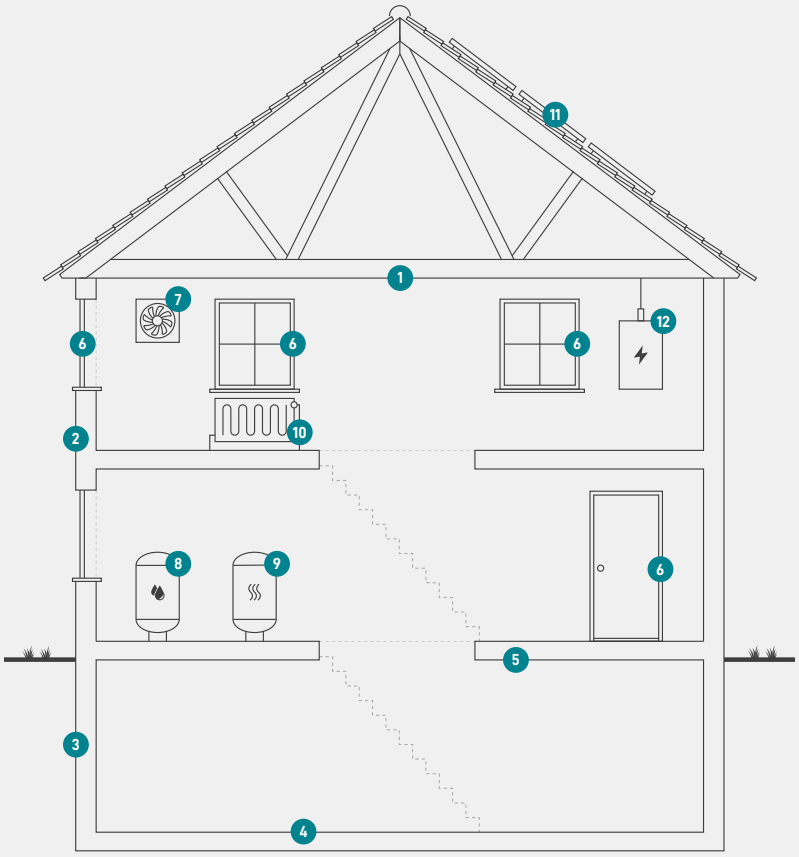
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Det er forudsat at det lokalt kan tillades at opsætte solceller på taget.	4.700 kr.	67.500 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
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Askevej 16
3300 Frederiksværk

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. januar 2022 til den 20. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311573521