Energistyrelsen

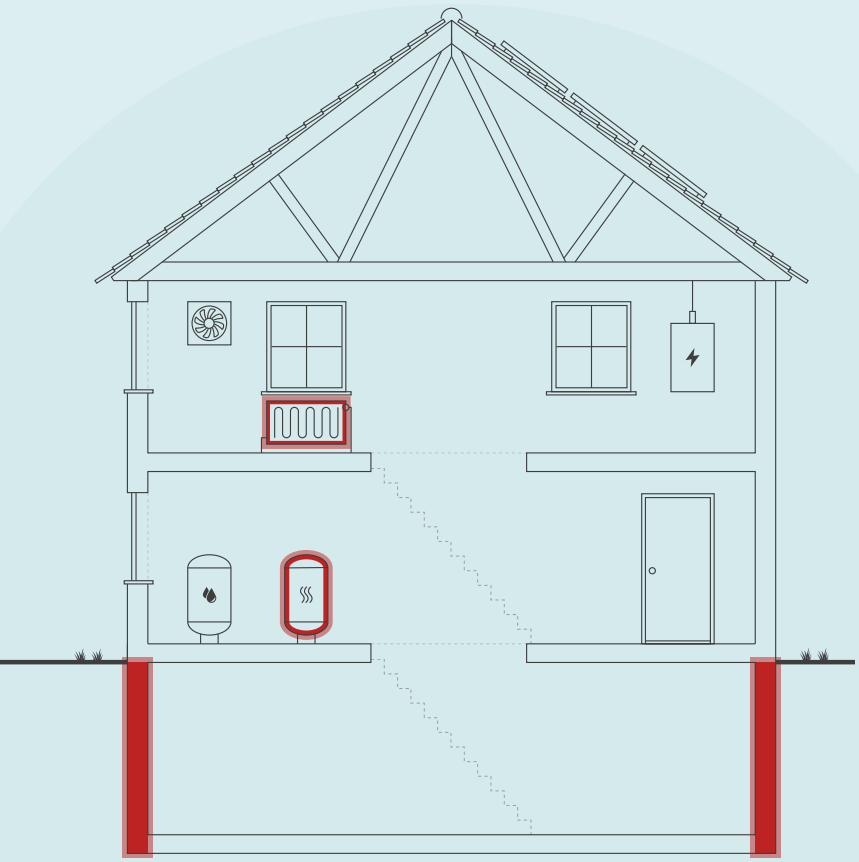
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hybenvej 16
4700 Næstved

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 21.900 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 Montage af termostatventil på gulvvarme i kælder

Årlig besparelse:	3.300 kr.
Investering:	500 kr.

2 Konvertering til varmepumpe, Installation af ny varmvandsbeholder og Installatio...

Årlig besparelse:	17.100 kr.
Investering:	171.000 kr.

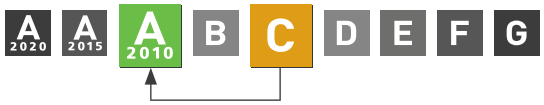
3 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm

Årlig besparelse:	2.900 kr.
Investering:	85.200 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	40.300 kr.	0 kr.	40.300 kr.
El til opvarmning	700 kr.	17.000 kr.	-16.300 kr.
El til andet	10.700 kr.	12.300 kr.	-1.600 kr.
Overskud fra solceller	-2.300 kr.	-1.800 kr.	-500 kr.
Samlet energiudgift	49.400 kr.	27.500 kr.	21.900 kr.
Samlet CO_2-udledning	7,22 ton	2,22 ton	5,00 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Hybenvej 16
4700 Næstved

Energimærkningsnummer
311665811

Gyldighedsperiode
12. marts 2023 - 12. marts 2033

Udarbejdet af
Anders Lydehøj ApS
CVR-nr.: 34452997

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTAGE AF TERMOSTATVENTIL PÅ GULVVARME I KÆLDER

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
3.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
544 kg./årligt

Investering
500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

KONVERTERING TIL VARMEPUMPE, INSTALLATION AF NY VARMVANDSBEHOLDER OG INSTALLATIO...

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
17.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.515 kg./årligt

Investering
171.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MOD JORD 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 kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
479 kg./årligt

Investering
85.200 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 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**
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.900 kr.	85.200 kr.	479 kg CO_2
VARMEPUMPER Konvertering til varmepumpe, Installation af ny varmvandsbeholder og Installation af ny luft/vand varmepumpe	17.100 kr.	171.000 kr.	4.515 kg CO_2
AUTOMATIK Montage af termostatventil på gulvvarme i kælder	3.300 kr.	500 kr.	544 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Ved fremtidig tagrenovering med nyt paptag på hele huset + garage, foreslås udvendig efterisolering af skråtag med 250 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på 450 mm. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Alle 36 stk. solpaneler skal midlertidig afmonteres og remonteres efter udskiftning/ oplægning af nyt tagpap.	4.800 kr.		794 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ved en eventuel fremtidig renovering af terrændæk foreslås ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med min, 400 mm isolering	600 kr.		101 kg CO_2
KÆLDERGULV Ved en eventuel fremtidig renovering af kældergulve foreslås ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	300 kr.		45 kg CO_2
KÆLDERGULV Ved renovering af badeværelse foreslås ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	600 kr.		97 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 / Hybenvej 16, 4700 Næstved

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Hybenvej 16, 4700 Næstved			370-14997-1	2523766
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				1961
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2011	Kedel	Brændeovn og	205 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
237 m²	0 m²	47 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	33.680	3.061,8 m³ naturgas
Elektricitet	329	329 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	240
El til forbrug	5.054

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	3.832

*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.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne rapport omfatter kun boligen Hybenvej 16, 4700 Næstved.
Huset fremstår og anvendes i dag som bolig fore ejer.

OM ENERGIMÆRKNINGEN
Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

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.
Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er desuden at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
Energimærkninger giver desuden ejer et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Ejendommen Hybenvej 16, 4700 Næstved, er et typisk enfamiliehus fra den tidsperiode, der jævnfør BBR er opført i 1961 med tilbygning i 1972. Boligen er totalrenoveret i årene omkring 2011 - 2012 Boligen fremstår delvis i 2 etager med kælderplan under tilbygning. Hovedhuset og tidligere sammenbygget garage fik samtidig nyt paptag og monteret solpaneler på hovedhus og tilbygning.
Garagen er indrettet til boligformål.
Enfamiliehuset opvarmes med naturgas, der suppleres med en luft til luft varmepumpe og brændeovn.

KONKLUSION
Isoleringstilstanden er derfor god for et enfamiliehus fra samme alder, hvor der her er udført flere nyere energimæssige forbedringer. Montage af 36 stk. solpaneler, efterisolering af tag i forbindelse med nyt paptag. Hulmursisolering af oprindelige hovedhus og tidligere garage. Efterisolering
af eksisterende krybekælder samt udskiftning af størstedelen af døre og vinduer med 2 lags energiruder med varme kant.
Der er derfor kun 3 rentable forslag samt flere ved fremtidig renovering, hvilket fremgår af oversigter.

Forslag ved renovering med tilbagebetalingstid længere end 10 år, vil være rentable at udføre.
Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse da man vil være bedre "klædt på" til at kunne imødegå stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Ved et eventuelt salg vil energimæssige forbedringer medvirke til at højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen..

FORUDSÆTNINGER
Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg.
Der er søgt om energimæssige oplysninger hos ejer og i kommunens arkiv og fremskaffet hvad der er tilgængeligt /delvise myndighedstegninger i tilknytning til byggetilladelser.

Enkelte konstruktioner er skønnet, og her vurderes at byggeriet er opført i henhold til daværende gældende bygningsregnement BR 60, BR 72 fra husets opførelses år og BR10 fra seneste renoveringstidspunkt eller det af kommunen godkendte projekt.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Det opvarmede areal til boligformå er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER
I forbindelse med nedbrudte vinduer, samt punkterede termoruder, eller ønske om større komfort for opnåelse af besparelse, kan det anbefales, at udskifte vinduer og døre til 3 lags lavenergiruder med energiklasse A med varm kant og kryptongas.

Der er i nærværende beregninger forudsat 2 lags energiruder med varm kant og 2 lags energiruder med kold kant.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud. Total renovering af tag og loftkonstruktioner er ikke indregnet.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt. energibesparende tilskud.
Der henvises til skats hjemmeside.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det samlede opvarmede etageareal for hele boligen er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.
Det registrerede areal er lidt større idet tidligere sammenbygget garage, er opvarmet og inddraget til beboelsen.
Dertil kommer min erfaring fra tilsvarende bygninger med samme alder og konstruktion.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråtag hele huset + garage er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.og ejers oplysninger.

nedsænket loft i gang mm mod skunkrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved fremtidig tagrenovering med nyt paptag på hele huset + garage, foreslås udvendig efterisolering af skråtag med 250 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på 450 mm. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Alle 36 stk. solpaneler skal midlertidig afmonteres og remonteres efter udskiftning/ oplægning af nyt tagpap.	4.800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge tilbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge hovedhus og garage er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af lecasten med puds. Hulrummet er efterisoleret med indblæst granulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge vinduesparti gavl og køkken er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervæg garage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge tilbygning mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.	2.900 kr.	85.200 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer kælder med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer kælder med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer stueplan med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Faste vinduer stueplan køkken, værelser med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vindue gavl værelser med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Oplukkelige vinduer garage med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Skydedørsparti stue tilbygning - 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags energiruder med varm kant.

Skydedørsparti kælder- 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags energiruder med varm kant.

Yderdør køkken med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

Massiv yderdør garage med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Vindue bryggers med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdør mod vindfang med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk uden gv.er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk badeværelse m gv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.	600 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv uden gv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 120 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv badeværelse med gv med gv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 120 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.	600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen emhætte i køkken og el-udsug i badeværelse i kælder. Udluftning af badeværelse i stueplan sker via oplukkelig ovenlysvindue. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med en kondenserende naturgaskedel fra år 2012. Effekt 13 kW af mærket Viessmann Vitodens 300- WR3C med indbygget lavenergipumpe i unit.
Kedlen er placeret i brygges. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn af fabrikat Scan Andresen model Scan 5. Brændeovnen med en effekt på 6 kW er placeret i stuen i hovedhuset.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2007.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen luft til vandvarmepumpe i bygningen.

Der er monteret en on/off styret luft/luft varmepumpe fra år 2012.01 af fabrikat Mitsubishi, model MUZ-FD25VABH med en max effekt på 3,2 kW som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner gang og de tilstødende rum med varme

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i bryggers I tilknytning til ny luft til vand varmepumpe foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	17.100 kr.	171.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommens hovedhus sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser
Varmerør i garage og tilbygning skønnes udført som to strengs anlæg

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I gasunit for varmeanlægget er der indbygget en nyere fordelingspumpe, af fabrikat som Grundfos, Pumpen skønnes har en maksimal effekt på ca. 30 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der en termostatventil på gulvvarme i kælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny godkendte termostatisk reguleringsventil på gulvarme badeværelse i kælder til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.300 kr.	500 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

Der er monteret en on/off styret varmepumpe fra år 2012.01 af fabrikat Mitsubishi, model MUZ-FD25VABH med en max effekt på 3,2 kW som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner gang og de tilstødende rum med varme

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 70 l præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant, type VIH CB 70.

EL

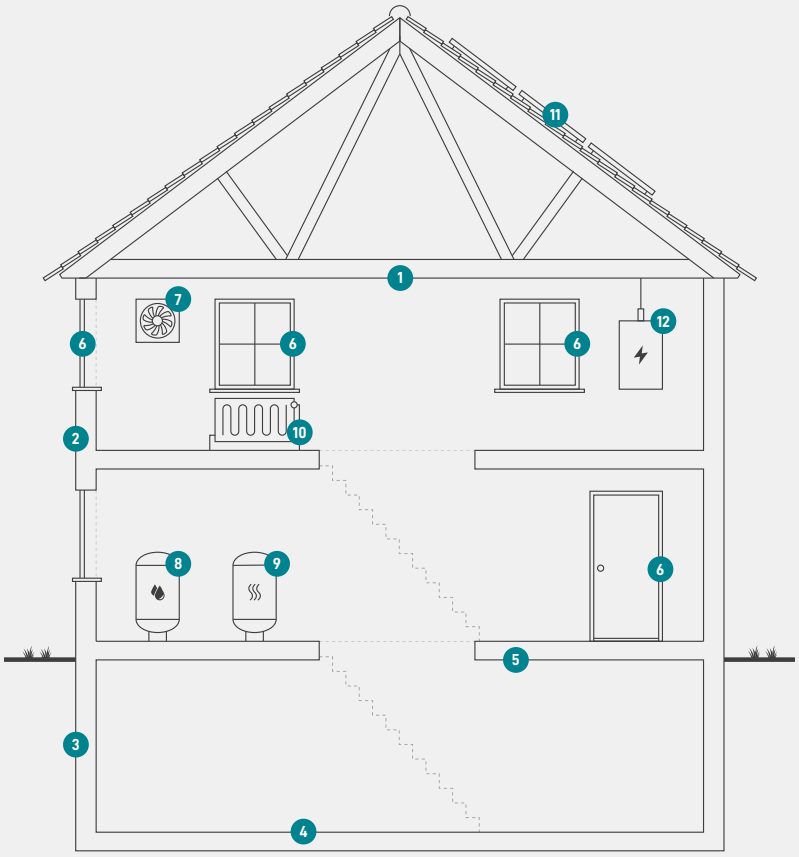
SOLCELLER

STATUS

Der er monteret 36 stk nyere solceller på begge tagflader mod nordvest og mod sydøst til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 51,84 m² med Danfoss TripleLynx Pro converter. Gennemsnit af sidste 3 år udgør 6583,67 kwh/år.

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

Hybenvej 16
4700 Næstved

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. marts 2023 til den 12. marts 2033
Energimærkningsnummer: 311665811