

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

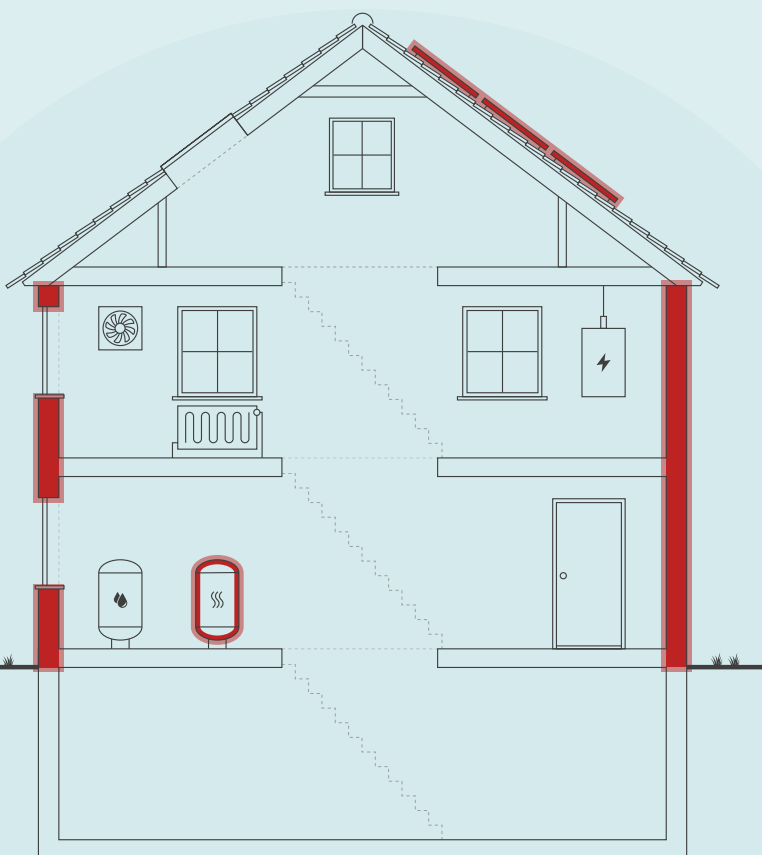
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **42.900 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum.**
 Årlig besparelse: 2.600 kr.
 Investering: 18.400 kr.
- 2 Konvertering til luft-vand varmepumpe, med alt.**
 Årlig besparelse: 34.100 kr.
 Investering: 337.300 kr.
- 3 Montage af solceller**
 Årlig besparelse: 6.300 kr.
 Investering: 48.000 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Brænde	48.800 kr.	0 kr.	48.800 kr.
El til opvarmning	1.100 kr.	12.200 kr.	-11.100 kr.
El til andet	18.500 kr.	13.300 kr.	5.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	68.400 kr.	25.500 kr.	42.900 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	1,84 ton	2,81 ton	-0,97 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

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

EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD UOPVARMET KÆLDERRUM.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
2.600 kr./årligt



CO2-reduktion
2 kg./årligt



Investering
18.400 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

KONVERTERING TIL LUFT-VAND VARMEPUMPE, MED ALT.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](https://spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
34.100 kr./årligt



CO2-reduktion
-2.737 kg./årligt



Investering
337.300 kr.



Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF SOLCELLER

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



Besparelse
6.300 kr./årligt



CO2-reduktion
1.069 kg./årligt



Investering
48.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På spareenergi.dk 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 RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
HULE YDERVÆGGE Efterisolering samt udvendig isolering af ydervægge	7.300 kr.	208.800 kr.	6 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum.	2.600 kr.	18.400 kr.	2 kg CO ₂
KEDLER Konvertering til luft-vand varmepumpe, med alt.	34.100 kr.	337.300 kr.	-2.737 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af solceller	6.300 kr.	48.000 kr.	1.069 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Tilbygning: Efterisolering af fladt tag	400 kr.		0 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af tag.	900 kr.		1 kg CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af gavle på 1.sal	200 kr.		0 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge.	6.200 kr.		5 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer.	1.500 kr.		2 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre.	200 kr.		0 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Ophugning af terrændæk og støbning af nyt.	1.000 kr.		1 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisolaret gulv mod kælder.	-100 kr.		0 kg CO ₂
KÆLDERGULV Kælder: Ophugning af kælderdæk og støbning af nyt.	700 kr.		1 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 energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og 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 vejrl, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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



FAMILIESTØRRELSE

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



INDENDØRSTEMPERATUR

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



VARMTVANDSFORBRUG

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



VEJRFORHOLD

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

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831



BYGNINGSBESKRIVELSE / Lundumhedevej 77, 8700 Horsens

ADRESSE

Lundumhedevej 77, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR. 615	BFE NR. 4289756	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 322 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØRELSESÅR 1965	OPVARMET BYGNINGSAREAL 402 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 113 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 80 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 11 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2008	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Brændeovn		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Brænde	VARMEBEHOV I kWh 55.740	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 25,3 Kløvet rummeter brænde
Elektricitet	519	519 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 1.474
El til forbrug	7.325

*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

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Brænde

1.922,4 kr. pr. Kløvet rummeter

Elektricitet til opvarmning

2,10 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

2,10 kr. pr. kWh

EL & BRÆNDE:

Prisen på el og brænde er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

- Alle priser er incl moms.

Der er ikke taget højde for at ejer formentlig er i stand til selv, og uden beregning, at skaffe brænde, fra egen grund.

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 registreret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600164

CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S

Lautrupvang 2

2750 Ballerup

www.nrgi.dk

ka@nrgi.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Michael Ball

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. september 2024 til den 17. september 2034

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 overtagedesdag, 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

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter, HB2023 af 01-07-2023. (BEK nr 548 af 15/05/2023)

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.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Der kan anvises flere rentabel besparelsesforslag, samt enkelte besparelsesforslag ved yderlige renoivering eller reparationer på ejendommen.

Priser er baseret på erfaringstal primært taget fra D&V prisbøger. ALLE PRISER ER INCL. MOMS.

ADGANG VED REGISTERINGEN:

Ejer eller dennes repræsentant var ikke tilstede ved besigtigelsen. Der var adgang til alle rum og relevante bygningsdele. Der var dog ikke adgang til skunke- og tagrum.

BBR, SÆLGEROPLYSNINGER & TEGNINGER:

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

- Der er anvendt BBR oplysninger dateret den 12-09-2024.
 - Der er udleveret ikke udleveret sælgeroplysninger, ved besigtigelsen
 - Bygningstegninger forlån ved besigtigelsen. Disse er desuden nedtaget fra kommunens digitale tegningsarkiv.
- Der er funder tegninger både og udateret: Flere er dateret: 18-01-2004 + 31-03-2008.

BOREPRØVE:

Der ikke givet givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Destruktive undersøgelser indebærer, at der bores huller med en diameter på ca. 10 mm i bygningsdele, hvor isoleringsforholdet er utilgængeligt, for at bestemme isoleringsstandardden.

KÆLDER:

Arealet, hvor der er mulighed for opvarmning i ejendommen, er opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger. Kælder er delvis ikkeX/delvistX medtaget i det opvarmede areal. Kælderrum skal betragtes som opvarmet når der er en permanent varmekilde i rummet, og at denne kan opvarme rummet til 15 °C.

Der er ikke oplysninger om planlagt ombygninger og andre bygningsforandringer.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

OPMÅLING:

Det opvarmede areal i ejendommen er opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter disse opmålinger.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

Det registrerede opvarmede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret som boligareal i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Dette skyldes at kælder beregnes delvist opvarmet jf. energistyrelsens regler.

- Kælder er delvist medtaget i det opvarmede areal.
- Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Ejendommen er jf. BBR opført i 1965 og om/tilbyggede i 2008

Bygningen er tilbygget med et sidebygning, med flad tag. Desuden har ejendommen fået 1.sal tilbygget/udnyttet i ca. 2004.

Bygningen er udført med hulumur. Med formur i tegl og bagmur er udført i letbeton. Lette gavle er udført i let pladekonstruktion. Taget er et sadeltag med uopvarmet skunk- og tagrum. Etageadskildelse er udført i bjælkelag mod 1.sal samt Romadæk (teglelementdæk) mod kælder. Gulve er udført som støbt terrændæk. Kældergulve er udført som støbt terrændæk,

Vinduer og døre er i træ Ejendommen opvarmes primært med fastbrændelskedel i garage. Der er supplerende brændeovn i stue.

Ejendommen fremtræder i forventet tæt og god byggeteknisk stand.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) på tilbygning er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Tilbygning:

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 375 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er taget fra hanebåndsloftet, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er taget fra vandret skunk og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Vandret loft mod skunkrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres gangbro samt loftlem i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p> <p>Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p> <p>Efterisolering af loft og vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>	900 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet BR61, som var gældende ved opførelsestidspunktet i 1964.

Ydervægge, ved tilbygning er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Isolering af hule ydervægge af tegl/letbeton ved indblæsning af granulat, samt udvendig påføring af 200 mm PIR isolering. 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.</p> <p>Bemærk: Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	7.300 kr.	208.800 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	2.600 kr.	18.400 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS
Gavle på 1.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gavle på 1.sal: Indvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS
Kælderydervægge mod jord består af ca. 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

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.	6.200 kr.	

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder, med kold kant.

Vinduer i den oprindelig del er monteret med 2-lags lavenergiruder, med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende vinduer og terrassedøre foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags lavenergiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Vindue i kælder er monteret med 2-lags lavenergiruder, med varm kant.

Terrassedøre i kælder samt mod syd er monteret med 2-lags lavenergiruder, med varm kant.

Yderdør med vindue, monteret med 2-lags energirude med kold kant.

Dør mod nordøst er monteret med 2-lags energiruder, med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i den oprindelig del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm letklinker under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet BR61, som var gældende ved opførelsestidspunktet i 1964.

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 cm letklinker under betondækket samt 50 mm isolering i det nederste lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er gulvvarme i denne tilbygning.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der ligger sten som kappilarbrydende lag og der isoleres med 150 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.	1.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE		
STATUS		
Gulv mod uopvarmet kælderrum, er udført i roma-teglelementdæk, med afsluttende gulvbeklædning (trægulv) er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælderrum. Med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i rummet, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	-100 kr.	

KÆLDERGULV		
STATUS		
Kælderdæk i den oprindelig del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm letklinker under betonen og stenlag som kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet BR61, som var gældende ved opførelsestidspunktet i 1964.		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder: Fjernelse af eksisterende kælderdæk og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der ligger sten som kappilarbrydende lag og der isoleres med 150 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.	700 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

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes via en Eko-Visma fastbrændelskedel, type Orlan, hvor der anvendes brænde som brændsel. Kedlen har en effekt på 25 kW og produceret i 2008. Den er placeret i garage. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Jf. BBR anvendes netop denne kedel. I kælderen ses en oliekedel. Den og dens pumper indgår ikke i beregninger. Jf. Energistyrelsens beregninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør, i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes alle eksisterende varmeinstallationer. 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. Indtastningen er baseret på producentdata fra DVI LV40 Compact. Selve indedelen kan placeres i opv. kælderen

Der udføres nyt to-strengs anlæg, typisk i stuer med 1-strengs anlæg. Med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum. Isolering af varmerør, i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producentens 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.

Der foreslås montage af varmefordelingspumpe. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpe placeres i kælderen.

ÅRLIG BESPARELSE

34.100 kr.

INVESTERING

337.300 kr.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn samt oliekedel. Brændeovnen er placeret i stue og oliekedel i kælderen er ikke medtaget. Oliekedelen er ikke medtaget da den ikke opfattes som hovedopvarmingskilde. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er monteret et solvarmeanlæg på ca. 6 m², til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakuumrør/heatpips. Solfangere er koblet sammen med en solvarmebeholder. Heatpips er formentlig monteret i 2024 og placeret på garagetag.. Varmtvandsbeholder til solvarmen er placeret i kedelrum i garage.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs i stuer samt to-strengs anlæg i dele af huset fx. 1.sal. Der er registeret gulvvarme i bad og tilbygning

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsanlægget indeholder 2 akkumuleringstanke på anslået 1000+300 liter. De er placeret i garage. Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i en Elektromet WGJ-S på 300L solvarmebeholder. og den anden er pakket ind i isolering, og formentlig på ca. 1000L

Varmerør fra kedelanlæg vurderes udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Varmerør i kælder samt oprindeligt dæk er udført som stålør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret 3 fordelingspumper:

- Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 110 Watt.
- Grundfos, type Alpha+ 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.
- Vilo type RS15/4- med manuel 3-trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 149 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ikke registeret en cirkulationspumpe i bygningen. Der ses dog en indbygget pumpe med timer i oliekedelkabinet. Denne oliekedel er ikke medtaget i nærværende rapport.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i en Atlantic varmtvandsbeholder, type Steatite DS, på 100L, isoleret med ca. 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i kælderen ved kedel. Det vurderes at kedlen opvarmet i fyringszonen med brænde og i sommerhalvåret med elparton.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

Adresse

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningsnummer

311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet af

NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på have eller tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslaget økonomi.	6.300 kr.	48.000 kr.

VINDMØLLER
STATUS Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

AdresseLundumhedevej 77
8700 Horsens**Energimærkningsnummer**

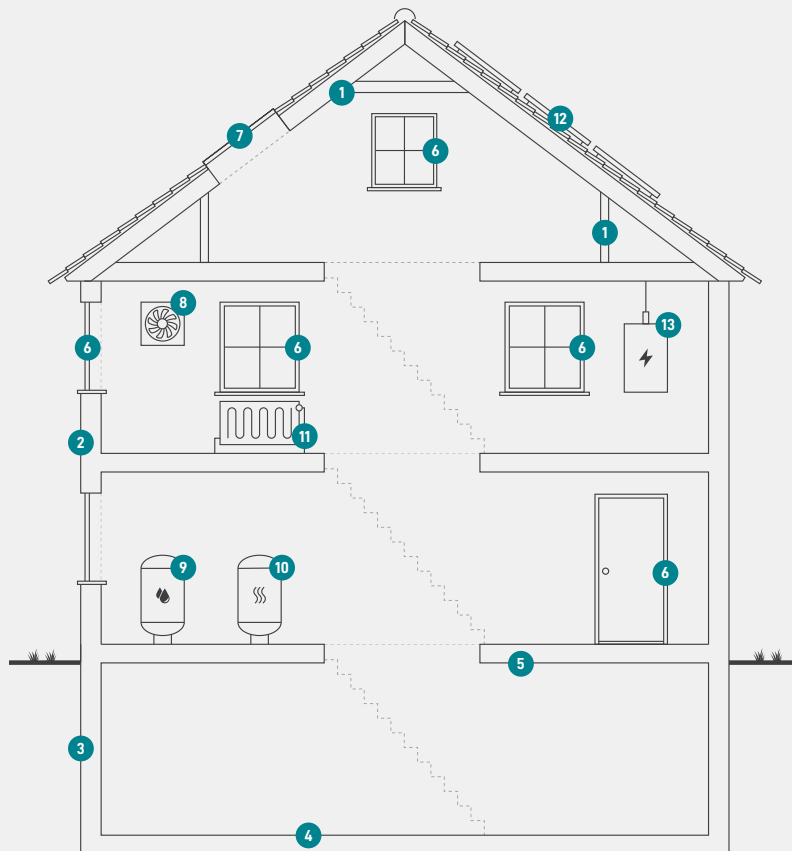
311785482

Gyldighedsperiode

17. september 2024 - 17. september 2034

Udarbejdet afNRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Lundumhedevej 77
8700 Horsens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. september 2024 til den 17. september 2034
Energimærkningsnummer: 311785482