Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

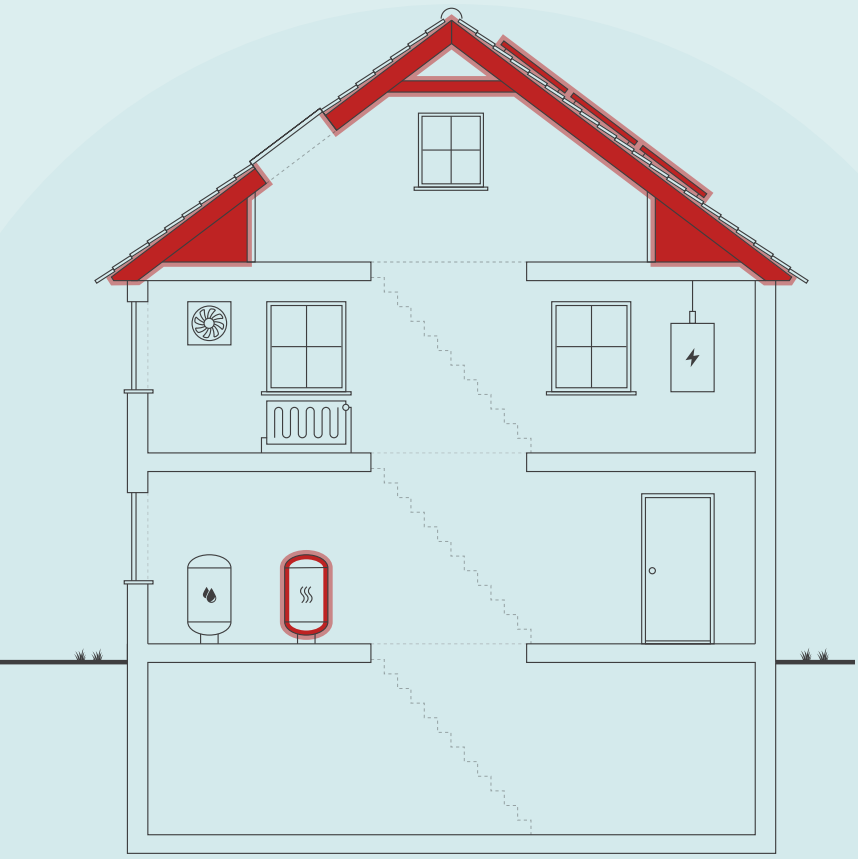
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Søndre Landevej 17
3720 Aakirkeby

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE

E

Du betaler hvert år 16.274 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 Etablering af solfangeranlæg.

Årlig besparelse:	4.182 kr.
Investering:	45.000 kr.

2 Efterisolering af vandrette lofter og skunke.

Årlig besparelse:	1.799 kr.
Investering:	43.606 kr.

3 Udskiftning af træpillefyr.

Årlig besparelse:	3.380 kr.
Investering:	60.000 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til varme:	3.597 kr.	0 kr.	3.597 kr.
El til andet:	16.484 kr.	9.722 kr.	6.762 kr.
Biobrændselskedel:	37.883 kr.	31.968 kr.	5.915 kr.
Samlet energiudgift	57.964 kr.	41.690 kr.	16.274 kr.
Samlet CO_2-udledning	1,87 ton	0,40 ton	1,47 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
Søndre Landevej 17
3720 Aakirkeby

Energimærkningsnummer
311555769

Gyldighedsperiode
15. oktober 2021 - 15. oktober 2031

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: CVR nr: 30711602

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.

ETABLERING AF SOLFANGERANLÆG.

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 "Solvarmeanlæg til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solvarmeanlaeg-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.182 kr./årligt

CO_2-reduktion
309 kg./årligt

Investering
45.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF VANDRETTE LOFTER OG SKUNKE.

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 loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.799 kr./årligt

CO_2-reduktion
-3 kg./årligt

Investering
43.606 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF TRÆPILLEFYR.

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 biobrændsel"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-biobraendsel
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.380 kr./årligt

CO_2-reduktion
3 kg./årligt

Investering
60.000 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 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
LOFTRUM Efterisolering af vandrette lofter og skunke.	1.799 kr.	43.606 kr.	-3 kg CO_2
VARMEANLÆG Udskiftning af træpillefyr.	3.380 kr.	60.000 kr.	3 kg CO_2
SOLVARME Etablering af solfangeranlæg.	4.182 kr.	45.000 kr.	309 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmefordelingsrør i fyrrum og kælder.	146 kr.	2.400 kr.	0 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	386 kr.	4.400 kr.	36 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller.	6.855 kr.	100.000 kr.	1.124 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråvæg	383 kr.		-1 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag	113 kr.		0 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af let ydervæg	332 kr.		-1 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye ovenlys med energirude. Nye vinduer og terrassedør med energiruder.	4.473 kr.		0 kg CO_2
YDERDØRE Nye isolerede massive yderdøre.	1.803 kr.		-3 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk.	473 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 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 / Søndre Landevej 17 - 001

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Søndre Landevej 17, 3720 Aakirkeby			400-287024-001	100049358
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Stuehus				1909
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Træpiller i sække (ton)	Brænde (Skr.)	425 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
425 m²	122 m²	0 m²	28 m²	

E	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
El	1.650	1.650 kWh el
Træpiller	81.660	16,8 Ton træpiller

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

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	7.850

*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:

Træpiller
2.250,0 kr. pr. Ton

Elvarme
2,18 kr. pr. kWh

Der er anvendt generelle dagspriser for energi, disse kan afvige i praksis.

Byggepriser er fra Molio prisdata med tillæg for lokale forskelle samt energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der bør derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

De angivne besparelser er beregnet på baggrund af beregnet forbrug som fremgår på side 2. Hvis det aktuelle forbrug er mindre, vil besparelserne blive tilsvarende forholdsvis mindre.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: CVR nr: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Bornholm, Askeløkkevejen 1
3720 Åkirkeby

www.botjek.dk
3700@botjek.dk
tlf. 56 99 03 50

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. oktober 2021 til den 15. oktober 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1909. Bygningen er efterisoleret og energiforbedret i nogen grad. Der kan udføres flere rentable forbedringer.

Alle besparelsesforslag er baseret på standardanvendelse af ejendommen, hvor alle rum er fuldt beboede og opvarmede hele året.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til privat beboelse for 3 familier.

Der foreligger ingen tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger.
Projektmateriale er eftersøgt i www.filarkiv.dk, men intet relevant er fundet.
Der foreligger delvist udfyldt oplysningsskema fra ejer.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge.
Opmåling er udført i hht. BR18 og SBI anvisning 213.
Det registrerede opvarmede areal svarer til oplysningerne i BBR.

Ydermure, skråvægge, loft- og skunkrum, krybekælder, etageadskillelse og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger validerede oplysninger om konstruktionernes opbygning og isolering, er denne skønnet ud fra tidstypisk byggeskik og/eller aktuelle krav på opførelses- eller renoveringstidspunkt.

Anvendte isoleringsværdier er generelt jf. Håndbog for Energikonsulenter HB2021. Ydervægge er dog beregnede værdier.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i gavl mod øst.

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

Hanebåndsloft og åbent tagrum er varierende isoleret med anslået 200 mm i gennemsnit.
Isoleringsforhold er målt i tagrum.

Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med anslået 100-150 mm slidt isolering.
Isoleringsforhold er målt ved skunklem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vandret loft efterisoleres op til i alt 400 mm. Der kan med fordel anvendes indblæst træfiber. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	1.799 kr.	43.606 kr.

LOFTRUM

STATUS

Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med anslået 150 mm isolering.
Isoleringsforhold er målt ved skunklem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	383 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Flade tage på karnapper er udført som en built-up konstruktion med anslået max. 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det flade tag efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Eksisterende konstrukioner skal undersøges bedre, så den optimale isoleringsløsning kan findes.	113 kr.	

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge mod åbent loftrum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm.
Konstruktionstykkelse er målt i tagrum. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	332 kr.	

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæg er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er efterisoleret med grafitbehandlede polystyrenkugler fabr. Isoarctic.
Forbedring er ikke rentabelt.
Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve og ejers oplysninger.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Ovenlysvinduer mod nord er med 2-lags termorude. Ovenlysvinduer mod syd er med 1+1-lags rude.

Dannebrogsvinduer er med 1-lags rude og forsatsruder mange steder. Flere er dog kun med 1-lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer/glasdøre anbefales udskiftet generelt. Nye vinduer/døre skal som minimum udføres med energimærke A jf. BR18. Der findes produktsystemer med både 2 og 3 lags energiruder. Bevaringshensyn og -regler skal dog altid iagttages forud for BR18 krav.	4.473 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre samt terrassedør er massive af uisoleret type, nogle med 1-glas ruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Massive yderdøre udskiftes til en type med min. 20 mm isoleing.	1.803 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulve i 2 baderum er terrændæk i beton, isoleret med anslået 50-100 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Gulve i 2 entre, trapperum og køkken er terrændæk i beton uden isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	473 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud og efterisoleret med anslået 100 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.
Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker med lerindskud og efterisoleret med anslået 200 mm. Forbedring er ikke rentabelt.
Isoleringsforhold er målt ved lem i kælder.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre, emhætter i køkkener og ventilatorer i bad. Bygningen skønnes normal tæt i fht. alder. Døre og vinduer kan forbedres væsentligt mht. tæthed.

Tætning af husets samlinger - generel anbefaling:
Det anbefales generelt jævnligt at lade boligen gennemgå for utætheder. Utætheder medvirker til trækgener, ujævn temperatur og dermed et betydeligt og unødigt varmetab.

Ved løbende vedligehold kontrolleres det at fuger omkring vinduer og døre er tætte, at tætningslister mellem rammer og karme i vinduer, døre, skunk- og loftlemme er elastiske og tætsluttende samt at samlinger mellem lofter og vægge er tætte.
Særligt tætninger omkring installationer som f.eks. ventilations- og varmerør, ventiler, elinstallationer og lign. kan være kilde til utætheder.

I forbindelse med tætning skal boligen sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Der er anvendt standardværdier for internt varmetilskud i boliger. Internt varmetilskud er varmeenergi fra mennesker og apparater som bidrager til varmen i huset.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Ejendommens varmeproducerende anlæg er en stokerkedel til træpiller fabrikat Baxi Multiheat, placeret i fyrrum. Kedlen er fra 1999.

Der er supplerende varmeforsyning i form af flere ældre brændeovne, som er placeret i stueplan. Brændeovnenes aldre er varierende og ukendte. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovne ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte det ældre pillefyr til en ny højeffektiv kombimodel med isoleret kedel og høj virkningsgrad på op til 95%. Der bør vælges en kedel med iltstyring, tændingsautomatik og automatisk rensning samt integreret lagertank med automatisk fødning.	3.380 kr.	60.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er relativt stort varmtvandsforbrug. Det bør derfor overvejes at montere solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 6 m², tilsluttet en ca. 300 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.	4.182 kr.	45.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.
Det er sædvanligvis ikke rentabelt at etablere varmepumpe som ny hovedvarmekilde, når der er billigt biobrændsel som varmekilde i forvejen.

Der bør ikke skiftes til varmepumpe uden at alle energimærkets forslag om efterisolering gennemføres først.

VARMEFORDELING

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i kælder og fyrrum er udført i stålrør og isoleret med 0-15 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og fyrrum op til i alt 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	146 kr.	2.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.	386 kr.	4.400 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Radiatorer er monteret med termostater de fleste steder til styring af korrekt rumtemperatur.
Der er regnet med sommerstop.

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.
Det skønnes ikke rentabelt at installere automatik på det nuværende anlæg.

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.
Rør på første sal i bolig skønnes overvejende ført i isolerede konstruktioner og opvarmede rum. Der kan dog lokalt være afvigelser herfra.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i jord regnes udført som præisolerede rør. Varmefordelingsrør i kælder og krybekælder er udført i stål- og kobberrør. Rørene regnes beliggende i bygningsisolering.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Vandvarmeren er placeret i kælder. Beholderen har elpatron til sommerdrift.

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført i stålrør. Rørene er isoleret med anslået 15 mm isolering. Forbedring er ikke realistisk/rentabelt.

EL

SOLCELLER

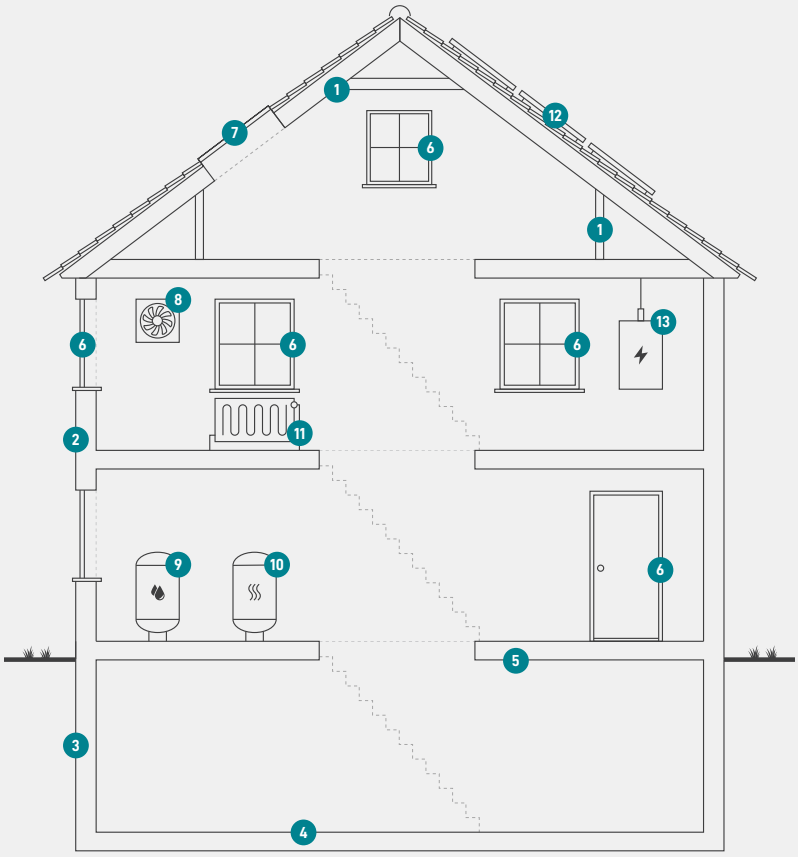
STATUS

Der er ikke etableret solceller på ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ejendommen er egnet for et solcelleanlæg placeret på taget mod syd. Husk at undersøge lokale byggeregler og evt. lokalplankrav. Tagets bæreevne og pladsbehov skal også kontrolleres. Bevaringshensyn bør tillige nøje overvejes før beslutning om investering tages. Der skal altid udføres en helt aktuel rentabilitetsberegning af leverandør, med udgangspunkt i de nyeste tilskuds- og afregningsregler, da regler og afregningspriser er omskiftende, og derfor ikke kan beregnes entydigt ved energimærkningen. I det beregnede forslag er der ikke taget hensyn til evt. extraordinære tilskud i afregningsprisen for strømmen. Det foreslåede anlæg er på ca. 6 kW. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	6.855 kr.	100.000 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
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
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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Søndre Landevej 17
3720 Aakirkeby

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | **E** | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. oktober 2021 til den 15. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311555769