Energistyrelsen

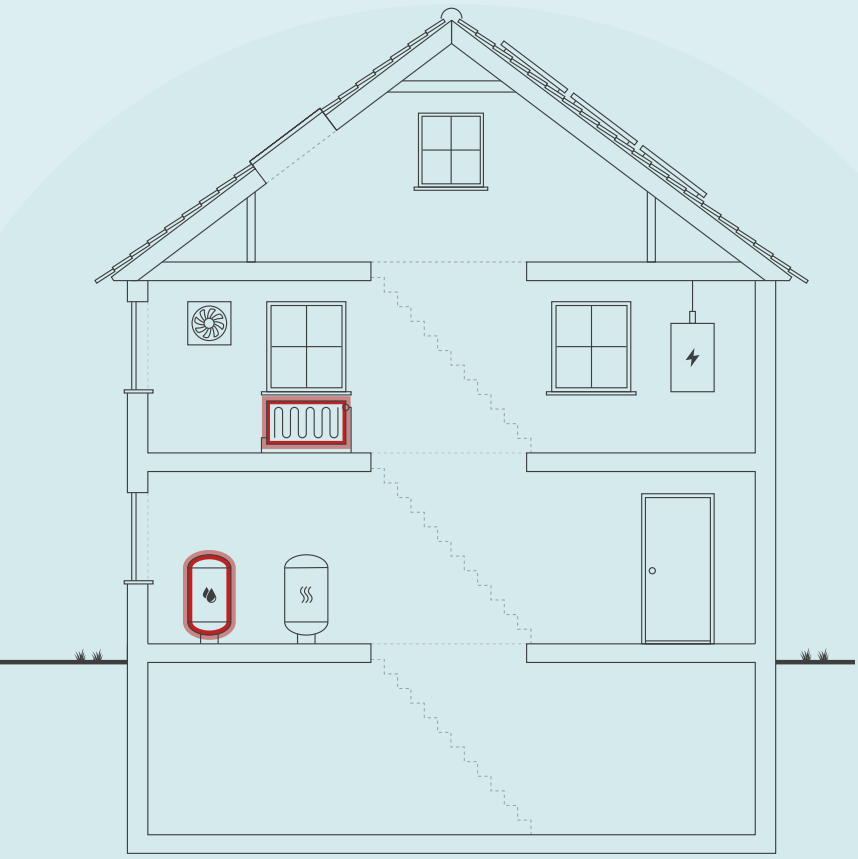
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vester Boulevard 7
8920 Randers NV

DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 4.800 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 Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering.

Årlig besparelse:	156 kr.
Investering:	344 kr.

2 Efterisolering af varmefordelingsrør i tidligere garage op til i alt 50 mm isole...

Årlig besparelse:	419 kr.
Investering:	9.462 kr.

3 Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering.

Årlig besparelse:	111 kr.
Investering:	2.874 kr.

DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	18.900 kr.	14.100 kr.	4.800 kr.
El til andet	18.900 kr.	18.900 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	37.800 kr.	33.000 kr.	4.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	3,90 ton	3,14 ton	0,76 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
Vester Boulevard 7
8920 Randers NV

Energimærkningsnummer
311607123

Gyldighedsperiode
13. juni 2022 - 13. juni 2032

Udarbejdet af
Botjek A/S
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.

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VANDVARMER MED 50 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
156 kr./årligt

CO_2-reduktion
25 kg./årligt

Investering
344 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VARMEFORDELINGSRØR I TIDLIGERE GARAGE OP TIL I ALT 50 MM ISOLE...

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

Besparelse
419 kr./årligt

CO_2-reduktion
66 kg./årligt

Investering
9.462 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VARMTVANDSRØR OP TIL I ALT 50 MM ISOLERING.

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

Besparelse
111 kr./årligt

CO_2-reduktion
18 kg./årligt

Investering
2.874 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af skillevægge mod uopvarmet rum i en let pladekonstruktion.	2.784 kr.	28.281 kr.	441 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af radiatornicher i en let pladekonstruktion.	135 kr.	3.062 kr.	21 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervægge i badeværelse.	751 kr.	18.558 kr.	119 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod kælder.	464 kr.	6.300 kr.	73 kg CO_2
VARMERØR Efterisolering af varmefordelingsrør i tidligere garage op til i alt 50 mm isolering.	419 kr.	9.462 kr.	66 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering.	111 kr.	2.874 kr.	18 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering.	156 kr.	344 kr.	25 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over tilbygning mod sydvest.	213 kr.		34 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge.	2.702 kr.		428 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge ved facader med små glasbyggesten i toilet og gang.	230 kr.		36 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af rem over ydervægge i tilbygning mod sydvest.	45 kr.		7 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af let parti mod syd i tilbygning.	20 kr.		3 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af tagvinduer med termoruder. Ny isoleret massiv fordør.	287 kr.		46 kg CO_2
TERRÆNDÆK Sløjfning af konvektorgrav ved højt parti mod vest.	143 kr.		23 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk i tilbygning mod sydvest.	102 kr.		16 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 / Vester Boulevard 7 - 001

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Vester Boulevard 7, 8920 Randers NV			730-019475-001	5611354
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Enfamiliehus				1953
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (kWh)	Ikke angivet	158 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
198 m²	54 m²	40 m²	41 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
Fjernvarme	41.570	41.570 kWh fjernvarme (kwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til andet	6.106

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
0,41 kr. pr. kWh
Fast afgift: 1.857 kr. pr. år

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Nordjylland, Skrågade 39
9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. juni 2022 til den 13. juni 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sælger var ikke til stede ved besigtigelsen.

Det har ikke været muligt at besigtige skunke, da lemme ikke umiddelbart kunne åbnes.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner.

Ejer oplyser følgende forbrug af el, vand og varme for perioden 01.01.2021 til 31.12.2021:
22.806 kr.
Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra opførelsen, fra 1957 og fra 1964, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR, dog er en del af kælderen opvarmet og medregnes derfor som opvarmet areal i energimærket.

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag over tilbygning mod sydvest er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det flade tag over tilbygning mod sydvest efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen m.v.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud. For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	213 kr.	

LOFTRUM

STATUS

Vandret loft er træbjælkelag isoleret med 200-220 mm mineraluld.
Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold samt pladsforhold.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Skrå loft over stuens tilbygning mod sydøst er isoleret med 150 mm isolering.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering.
Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion isoleret med 200-250 mm isolering.
Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2008.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Skillevægge mod uopvarmet rum er 12 cm tegl uden isolering.
Isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af skillevægge mod uopvarmet rum med 50 mm isolering afsluttet med godkendt konstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. I stedet for at isolere skillevægge mod uopvarmet kælder, vil det være bedre at isolere kælderydervægge hele vejen rundt og etablere radiatorer i de resterende kælderrum.	2.784 kr.	28.281 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er generelt 20 cm letbeton uden isolering.
Isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massive ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	2.702 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved facader med små glasbyggesten i toilet og gang er 24 cm letklinkerbeton uden isolering.
Isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massive ydervægge ved facader med små glasbyggesten i toilet og gang udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	230 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Radiatornicher er 15 cm massiv mur isoleret med letbeton.
Isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af radiatornicher i en let pladekonstruktion, der indvendigt flugter med den øvrige væg. Radiator flyttes ud og monteres på den nye lette vægkonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	135 kr.	3.062 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Rem over ydervægge i tilbygning mod sydvest skønnes at være uden isolering.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af rem over ydervægge i tilbygning mod sydvest i en let pladekonstruktion, der indvendigt flugter med den øvrige væg. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre, således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	45 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Let parti mod syd i tilbygning skønnes isoleret med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere det lette parti mod syd i tilbygning indvendigt med ekstra 100 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.	20 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i badeværelse er 25 cm beton uden isolering.
Isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af kælderydervægge i badeværelse indvendigt med multiporplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.	751 kr.	18.558 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke er isoleret med 250 mm isolering.
Kvisttag er isoleret med 300 mm isolering.
Bygningsdelene overholder isoleringskrav i BR18.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2017.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i stort værelse mod syd er 25 cm beton skønnet isoleret med 100-150 mm isolering i let pladebeklædning.
Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og 2-fløjet terrassedør er monteret med energiruder med varm kant.
Der er 36 små vinduer med glasbyggsten mod øst.
Tagvinduer er monteret med 2-lags termoruder.
Fordør er massiv af uisoleret type.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte tagvinduer med termoruder til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder. Det anbefales at udskifte den massive fordør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.	287 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Konvektorgrav ved højt parti mod vest er isoleret med 30 mm polystyren.
Isoleringsforhold er set i konvektorgrav.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sløjfning af konvektorgrav ved højt parti mod vest.	143 kr.	

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulve i tilbygning mod sydvest er terrændæk isoleret med 10 cm lecabeton.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Terrændæk i tilbygning mod sydvest 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.	102 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod kælder er generelt massivt dæk uden isolering.
Isoleringsforhold er registreret op tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at lofthøjden i kælderen hermed sænkes.	464 kr.	6.300 kr.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv over garage indbygget under stuens tilbygning mod sydøst er massivt dæk isoleret med 150 mm isolering.
Der er ikke stillet forslag om yderligere efterisolering grundet det relativt gode isoleringsforhold.
Isoleringsforhold er set fra garage.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i stort værelse mod syd er udført som uisoleret betondæk med gulvplader under laminatbelægning.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Kældergulv i badeværelse er med gulvvarme isoleret med ca. 150 mm polystyren.
Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen anses for normal tæt.
Der er naturlig ventilation.
Der er monteret aftræksventil fra badeværelse.
Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet kælderrum.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser, at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser, at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

VARMEFORDELING

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i tidligere garage er udført som 3/4" rør. Rørene er hhv. isoleret med 20 mm isolering og uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmefordelingsrør i tidligere garage op til i alt 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	419 kr.	9.462 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.
Gulvvarme styres med returtermostater.

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.
Der er desuden gulvvarme i badeværelse i kælder og på 1. sal.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmtvandsrør er udført som 1/2" rør. Rørene er hhv. uisolerede og isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	111 kr.	2.874 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" uisolerede rør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	156 kr.	344 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i uopvarmet kælderrum.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Comfort UP 15-14BA PM med automatisk/intelligent tidsstyring til cirkulering af det varme vand.

EL

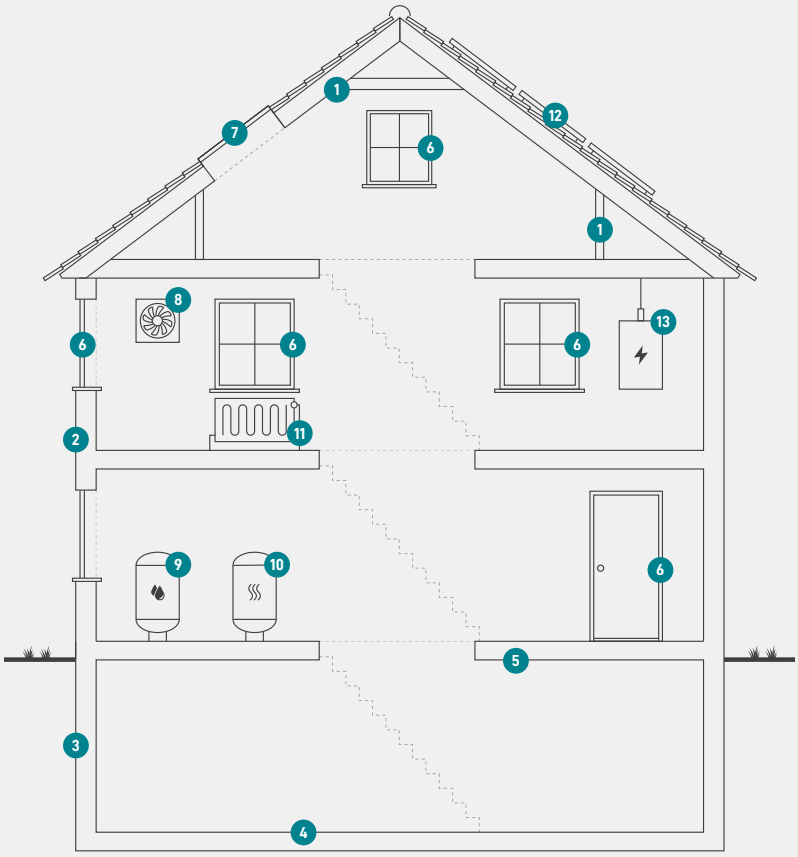
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.
Grundet bygningens arkitektoniske værdi stilles der ikke forslag om etablering af solceller.

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

Vester Boulevard 7
8920 Randers NV

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juni 2022 til den 13. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311607123