

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Stenvej 27
6300 Gråsten

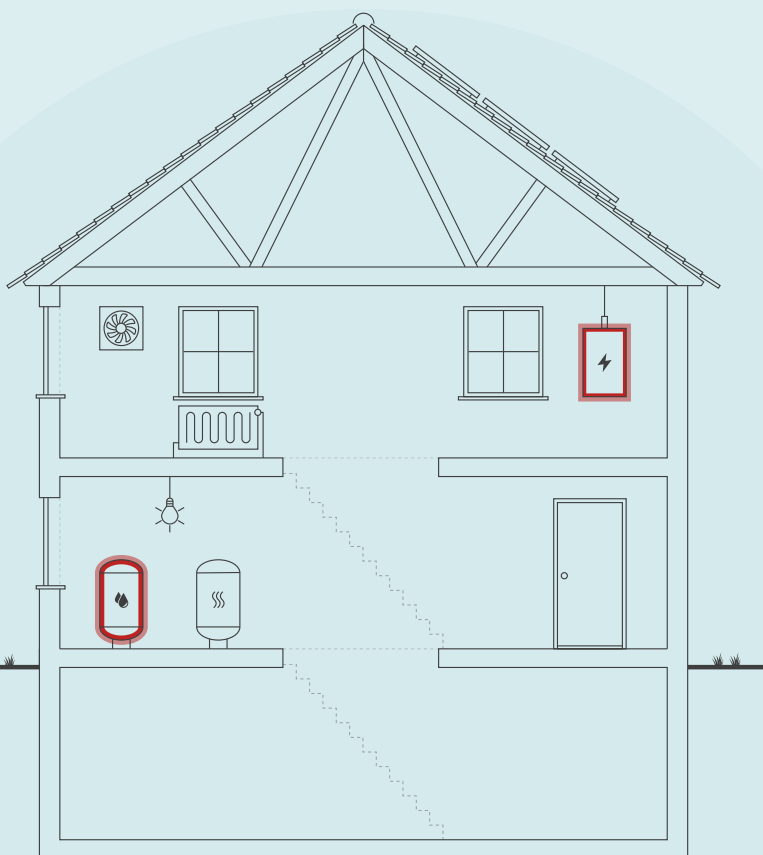
DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

G

Du betaler hvert år **85.700 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm**
 Årlig besparelse: 11.700 kr.
 Investering: 12.900 kr.
- 2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm**
 Årlig besparelse: 500 kr.
 Investering: 500 kr.
- 3 Montage af ny cirkulationspumpe og Montage af ny cirkulationspumpe**
 Årlig besparelse: 7.200 kr.
 Investering: 6.000 kr.



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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	115.400 kr.	0 kr.	115.400 kr.
El til andet	26.500 kr.	15.000 kr.	11.500 kr.
Fjernvarme	0 kr.	42.300 kr.	-42.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.100 kr.	1.100 kr.
Samlet energjudgift	141.900 kr.	56.200 kr.	85.700 kr.
Samlet CO2-udledning	25,00 ton	3,78 ton	21,22 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRELSE AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer
311819698

Gyldighedsperiode
24. marts 2025 - 24. marts 2035

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 BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
11.700 kr./årligt



CO2-reduktion
2.317 kg./årligt



Investering
12.900 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
500 kr./årligt



CO2-reduktion
82 kg./årligt



Investering
500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NY CIRKULATIONS Pumpe OG MONTAGE AF NY CIRKULATIONS Pumpe

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



Besparelse
7.200 kr./årligt



CO2-reduktion
1.387 kg./årligt



Investering
6.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.spareenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

På 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.

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
LOFTRUM Isolering af uisoleret loftsrums med 350 mm isolering	11.200 kr.	77.600 kr.	2.214 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 350 mm	600 kr.	11.400 kr.	100 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Indblæsning af mineraluldsgrenulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR på 1. sal.	7.800 kr.	244.700 kr.	1.529 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive vægge ved opgang til loft med 100 mm	1.200 kr.	8.000 kr.	235 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds i stueplan	13.600 kr.	266.900 kr.	2.690 kg CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af lette vægge ved opgang til loft med 200 mm	1.100 kr.	11.400 kr.	200 kg CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af lette vægge mod kælder med 200 mm	600 kr.	13.000 kr.	116 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af dør mod loftsrums	200 kr.	4.300 kr.	33 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	17.100 kr.	90.800 kr.	3.375 kg CO ₂
KEDLER Konvertering til fjernvarme med ny fjernvarmeunit, isoleret veksler og nye pumper.	34.100 kr.	75.000 kr.	15.601 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	1.700 kr.	10.500 kr.	333 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	500 kr.	82 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	11.700 kr.	12.900 kr.	2.317 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe og Montage af ny cirkulationspumpe	7.200 kr.	6.000 kr.	1.387 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller erhverv	8.100 kr.	40.800 kr.	884 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller bolig	3.400 kr.	27.300 kr.	438 kg CO ₂

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	3.000 kr.		595 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds af hulmur i stueplan.	1.500 kr.		286 kg CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ mod øst med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	300 kr.		43 kg CO ₂
FACAEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	2.300 kr.		443 kg CO ₂
FACAEVINDUER Udskiftning af eksisterende vindue med forsatsrude	200 kr.		29 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	300 kr.		41 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadepartier i grupperum mod sydøst	6.400 kr.		1.269 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af dør ved nedgang mod kælder	100 kr.		16 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	2.100 kr.		405 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 bygningen, 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

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne 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 vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

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



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

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



VARMTVANDSFORBRUG

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



VEJRFORHOLD

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



BYGNINGSBESKRIVELSE / Stenvej 27, 6300 Gråsten

ADRESSE

Stenvej 27, 6300 Gråsten

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Daginstitution (441)

KOMMUNE NR. 540	BFE NR. 5272535	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 196 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 253 m ²
OPFØRELSESÅR 1930	OPVARMET BYGNINGSAREAL 393 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 140 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2001	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Naturgas	VARMEBEHOV I kWh 112.510	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 11.052,1 m ³ naturgas
----------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.339
El til forbrug	8.042

*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 energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse
Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer
311819698

Gyldighedsperiode
24. marts 2025 - 24. marts 2035

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
10,4 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, naturgas, brænde og træpiller.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnits vurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg N

www.botjek.dk
6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Janne Juul

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 24. marts 2025 til den 24. marts 2035

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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning>

Der er foretaget bygningsgennemgang jf. retningslinjer i gældende Håndbog for Energikonsulenter for ejendommen beliggende Stenvej 27, 6300 Gråsten.

Ejendommen består af 1 bygning fra 1930 i 2 plan med kælder som ifølge tegningsmateriale er tilbygget mod øst i 1 plan i 1969. Bygningen er sammenbygget med bygning 2 mod nord i 2001.

Bygningens hovedanvendelse er daginstitution i stueplan og med lejligheder på 1. sal og i tagetagen.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med gældende DS 418 og f.eks. Rockwool Energy Design danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for byggetekniske konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ved bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningsskema.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:

Bygningstegninger fra indretning af taglejlighed og tilbygning dateret 22-04-1965 samt 18-11-1969

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

Der er ikke stillet forslag til udskiftning af vinduer og døre med energiruder, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

Energimærket beregnes med standard brugstid. Bygningen var ikke i brug på tidspunkt for bygningsgennemgang.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien.

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunkt og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

Det opmålte opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-meddelelsen. Afvigelsen består i lejlighed i tagetagen er nedlagt, og fremstår som et åbent uopvarmet loftsrum uden varmeinstallation. Boligarealet udgør dermed kun lejlighed på 1. sal som er opmålt til 140 m².

Kortmaterialet i BBR meddelelsen stemmer ikke med bygningernes faktiske placering. Bygning 2 udgør 30 m² mod nord i form af en pavillon, men angives i omrids at udgøre dele af bygning 1 mod øst. Kælder er registret som uopvarmet, og medregnes ikke til det opvarmede areal.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum, kælder og tagetage.

Trappeopgang mod vest har ikke monteret radiator, men arealerne forudsættes jf. gældende Håndbog for energikonsulenter opvarmet med samme opvarmningsform som resten af bygningen, uanset at der ingen varmekilde er, da det vurderes at eksisterende varmeanlæg er tilstrækkelig til at kunne opvarme hele bygningen.

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Loftsrum i tagetage er uisolereet. Lerinds kud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er undersøgt i tagrum i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolerede loftsrum med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.

ÅRLIG BESPARELSE

11.200 kr.

INVESTERING

77.600 kr.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skøn ud fra opførelsestidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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 afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

ÅRLIG BESPARELSE

3.000 kr.

INVESTERING

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvæg i opgang mod loftsrum er uisolereet. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er undersøgt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig isolering af uisolerede skråloft ved opgang til loftsrum med 350 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende rør og pudsmateriale nedtages og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling til plads for den nye isolering og pladebeklædning på skråvæggene. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

11.400 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved tilbygning fra 1969 med fladt tag er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i lejlighed på 1. sal mod syd og nord er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge i lejlighed på 1. sal mod øst er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Der er isoleret med 100 mm isolering indvendigt, og afsluttet med pladebeklædning. Hulrummet er uisolereet. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge i lejlighed på 1. sal mod vest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Der er isoleret med 50 mm udvendigt og afsluttet med pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt fjernelse af eksisterende udvendig og indvendig isolering 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. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

ÅRLIG BESPARELSE

7.800 kr.

INVESTERING

244.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

<p>Hulmure ved tilbygning fra 1969: Udvendig efterisolering med 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. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		
--	--	--

MASSIVE YDERVÆGGE		
<p>STATUS</p> <p>Ydervægge i stueplan består af 40 cm massiv og uisolereet teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ydervægge mod vest i stueplan består af ca 40 cm massiv teglvæg med 50 mm udvendig isolering afsluttet med pladebeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Væg ved opgang til loft mod uopvarmet loftsrumsrum består af 12 cm massiv og uisolereet teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Væg mod opgang til loft: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.200 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>8.000 kr.</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Massive ydervægge i stueplan: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende udvendig 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. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>13.600 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>266.900 kr.</p>

LETTE YDERVÆGGE
<p>STATUS</p> <p>Ydervæg mod øst og over vinduespartier i opholdsrum fra 1969 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.</p> <p>Vægge mod nedgang til kælder og under trappe er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.</p>

Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Væg ved opgang til loft mod er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen undersøgt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ved opgang til loft: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.	1.100 kr.	11.400 kr.
Ved nedgang til kælder: Indvendig efterisolering af trævægge og trappe ved nedgang til kælder med 200 mm isolering i lette vægge. Eksisterende pladebeklædning 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.	600 kr.	13.000 kr.
Stueplan mod øst og ved vinduespartier: Indvendig efterisolering med 200 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.	300 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med et fag i køkken mod nord i stueplan . Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Oplukkelige vinduer med flere fag i stueplan mod syd i grupperum er monteret med tolags energirude.

Fast vindue med et fag i opgang er monteret med tolags energirude.

Faste vinduer over hoveddør med flere fag er monteret med etlags glastrude og forsatsrude.

Oplukkelige vinduer på 1. sal mod syd og vest med et fag er monteret med tolags termorude.

Oplukkelige vinduer med flere fag på 1. sal mod nord og øst er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende vinduer med termoruder med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 2.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende overparti ved hoveddør med forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 200 kr.	INVESTERING

OVENLYS		
STATUS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	ÅRLIG BESPARELSE 300 kr.	INVESTERING

YDERDØRE		
STATUS Yderdør mod sydøst med enkeltfagsvindue er monteret med tolags energirude. Facadeparti med glasdør i opholdsrum mod sydøst er monteret med tolags termorude. Yderdør mod vest med enkeltfagsvindue er monteret med tolags energirude. Yderdør mod nord uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering. Dør mod nedgang til kælder er uisoleret Dør mod uopvarmet loftsrum er uisoleret Terrasseparti på 1. sal mod øst er monteret med tolags energiruder.		
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende massive og uisolerede dør mod loftsrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	ÅRLIG BESPARELSE 200 kr.	INVESTERING 4.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende facadeparti i opholdsrum mod sydøst foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 6.400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende massive dør mod kælder foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	ÅRLIG BESPARELSE 100 kr.	INVESTERING

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i tilbygning fra 1969 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og opførelsestidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.

ÅRLIG BESPARELSE

2.100 kr.

INVESTERING

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i entre og fordelingsgang af massiv beton, er uisolereet. Gulvet er med klinker og linoleum. konstruktion og isoleringsforhold er registreret i forbindelse med besigtigelsen ved nedgang til kælder.

Gulve i 2 grupperum mod syd mod uopvarmet kælder er beton med trægulve og linoleum. Gulve er uisolerede. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Konstruktionstykkelser, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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 alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

ÅRLIG BESPARELSE

17.100 kr.

INVESTERING

90.800 kr.

VENTILATION

VENTILATION

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

STATUS

Børneinstitution:
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Der er opsat udsugningsanlæg med kanalventilator til komforbenyttelse i opholdsrum mod sydøst.

Der er naturlig ventilation i hele lejligheden på 1. sal Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med en 32 kW Weishaupt WTC 32-A. Gaskedlen er placeret i kælderrum under entre mod nord. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel fra år 2009.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler og indbygget ny varmfordelingspumpe.

Der foreslås installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand indbygget i fjernvarmeunit.

Forslaget om konvertering til fjernvarme omfatter tilslutning og færdig installation af fjernvarmeunit i henhold til prisblad for tilslutning til Sønderborg Varme. Forslaget indbefatter også anslået udgift til nedtagning og bortskaffelse af eksisterende gaskedel varmtvandsbeholder. Forslaget indeholder ikke udgift til afkobling af gasforsyning fra Evida.

ÅRLIG BESPARELSE

34.100 kr.

INVESTERING

75.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens foreslåede konvertering til fjernvarme, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens foreslåede konvertering til fjernvarme, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

VARMEFORDDELING

VARMEFORDDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er delvist udført som:
3/4" stålør. Varmerørene er uisoleret.
2" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
1" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

INVESTERING

10.500 kr.

VARMEFORDDELINGSPUMPER

STATUS

Der er i gasfyret monteret en indbygget varmfeddelingspumpe.

I varmeanlægget på radiatorstreng er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er fra 2009 og er placeret i teknikrum i kælder.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Radiatorer over vinduer i opholdsrum mod sydøst styres af termostat på væg.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udefølør eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfeddelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Erhverv:

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Bolig:

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret i kælder og i gennemførsler gennem stueplan op til 1. sal.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter på alle tilgængelige rørstræk.

ÅRLIG BESPARELSE

11.700 kr.

INVESTERING

12.900 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

ÅRLIG BESPARELSE

7.200 kr.

INVESTERING

6.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 70 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAV 70-K. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder.

I forbindelse med forslag om konvertering til fjernvarme omlægges varmt brugsvandsproduktion til brugsvandsveksler indbygget i fjernvarmeunit.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i opholdsrum, køkken og gange og består af blandet belysning med 1-rørs armaturer med 36W lysstofrør med konventionelle forkoblinger og lamper med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i trappeopgang består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Beregninger viser at konvertering til LED lyskilder i armaturer med 36W lysstofrør ikke er rentabelt med de nuværende energipriser.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Erhverv:

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m². Det foreslåede anlæg har en effekt på 4,2 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslagetets økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

ÅRLIG BESPARELSE

8.100 kr.

INVESTERING

40.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

3.400 kr.

INVESTERING

27.300 kr.

Bolig:

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10 m². Det foreslåede anlæg har en effekt på 2,1 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagetets økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

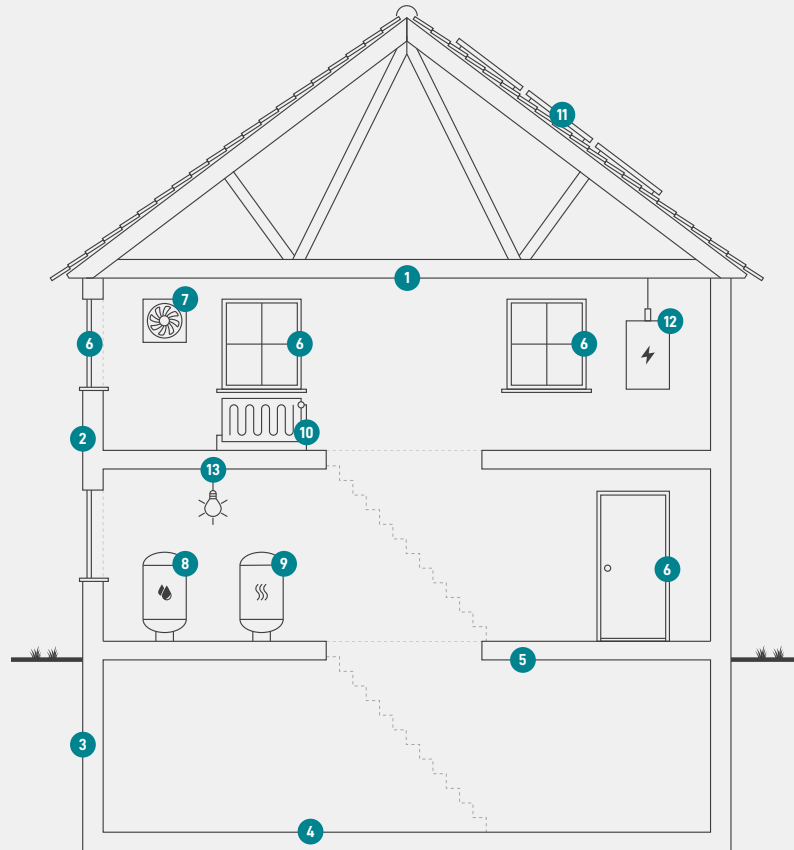
Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

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

11

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12

El og teknik

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

13

Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

Adresse

Stenvej 27
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer

311819698

Gyldighedsperiode

24. marts 2025 - 24. marts 2035

Udarbejdet af

Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Stenvej 27
6300 Gråsten**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. marts 2025 til den 24. marts 2035
Energimærkningsnummer: 311819698