Energistyrelsen

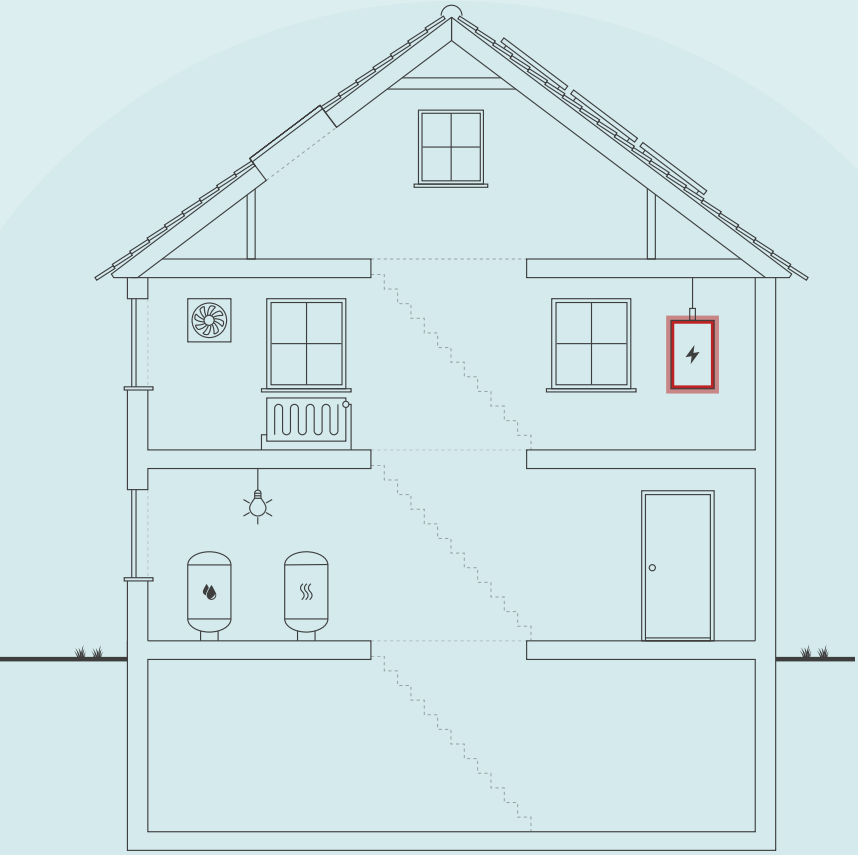
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

1100062315 / RDK2025N02751 / Sandbjergvej 103
Brænderiet & Enghuset
Sandbjergvej 103
6400 Sønderborg

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE B

Du betaler hvert år 2.000 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 Enghuset - Kælder - Teknikrum - Montage af ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	5.600 kr.

2 Brænderiet - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	4.500 kr.

3 Brænderiet - Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	400 kr.
Investering:	5.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	22.100 kr.	22.200 kr.	-100 kr.
El til andet	34.100 kr.	32.000 kr.	2.100 kr.
Samlet energiudgift	56.200 kr.	54.200 kr.	2.000 kr.
Samlet CO2-udledning	7,19 ton	7,00 ton	0,19 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Sandbjergvej 103
6400 Sønderborg

Energimærkningsnummer
311853921

Gyldighedsperiode
5. september 2025 - 5. september 2035

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

ENGHUSET - KÆLDER - TEKNIKRUM - MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
60 kg./årligt

Investering
5.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BRÆNDERIET - MONTERING AF NY VARMEFORDELINGSPUMPE PÅ VARMEANLÆG

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
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
39 kg./årligt

Investering
4.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BRÆNDERIET - NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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

Besparelse
400 kr./årligt

CO2-reduktion
37 kg./årligt

Investering
5.700 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.sparenergi.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 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.

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 CO2
VARMEFORDELINGSPUMPER Brænderiet - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	500 kr.	4.500 kr.	39 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Brænderiet - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.	5.700 kr.	37 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Enghuset - Kælder - Teknikrum - Montage af ny cirkulationspumpe	700 kr.	5.600 kr.	60 kg CO_2
BELYSNING Enghuset - 1. Sal - Opholdsrum - Udskiftning af glødepærer til LED	700 kr.	700 kr.	55 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE YDERVÆGGE Enghuset - Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm PIR isolering	1.500 kr.		263 kg CO_2
FACADEVINDUER Brænderiet - Udskiftning af yderdøre med 1+1 lags glas	400 kr.		55 kg CO_2
YDERDØRE Brænderiet - Udskiftning af yderdøre med 1+1 lags glas	500 kr.		84 kg CO_2
VARMEFORDELING Brænderiet & Enghuset - Etablering af vejrkompenseringsdrift	1.500 kr.		264 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Brænderiet - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	300 kr.		24 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Brænderiet & Enghuset - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	0 kr.		0 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Brænderiet & Enghuset - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	0 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING Enghuset - Stue - Køkken - Udskiftning af armaturer	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Enghuset - Stue - kursuslokaler - Udskiftning af armaturer	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Kælder - Gang & trappe - Udskiftning af armaturer	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Brænderiet - 1. Sal - Teknikrum - Udskiftning af armaturer	-100 kr.		-3 kg CO_2

BELYSNING Enghuset - Stue - Gang & trappe - Udskiftning af armaturer	-100 kr.		-8 kg CO_2
SOLCELLER Enghuset - Montage af nyt 2,2 kWp solcelleanlæg	700 kr.		367 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 bygningerne, 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 vejr, 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 BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

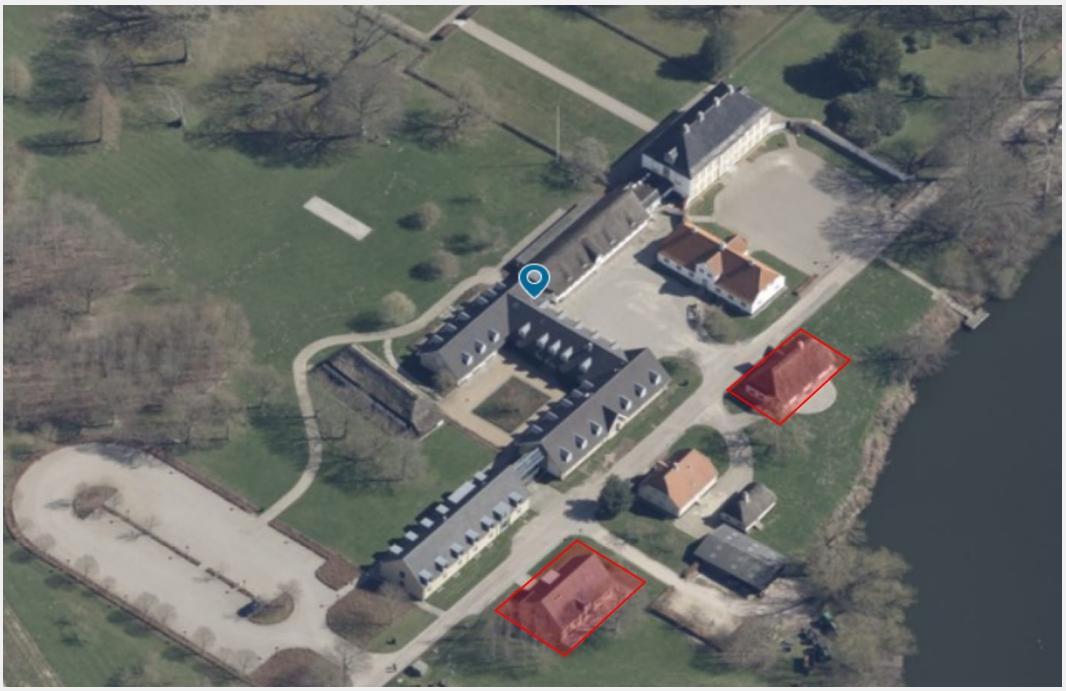
BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Sandbjergvej 103, 6400 Sønderborg

ADRESSE
Sandbjergvej 103, 6400 Sønderborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
540	9103025	4	0 m²	156 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1796	190 m²	39 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2000	El, Varmepumpe		Ingen	

B	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	7.618	7.618 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.448
El til forbrug	3.809

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Sandbjergvej 107, 6400 Sønderborg

ADRESSE
Sandbjergvej 107, 6400 Sønderborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
540	9103025	9	0 m²	310 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2006	396 m²	140 m²	79 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	El, Varmepumpe		Ingen	

B	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	12.294	12.294 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.325
El til forbrug	6.026

*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:

Elektricitet til opvarmning
1,11 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,05 kr. pr. kWh

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Thomas Vaabengaard Aarøe

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 5. september 2025 til den 5. september 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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 4: Sandbjergvej 103, 6400 Sønderborg (Brænderiet)
BBR bygning 9: Sandbjergvej 109, 6400 Sønderborg (Enghuset)

Følgende bygninger er tilknyttet en fælles varmeforsyning, som derfor også fremgår i alle energimærker udarbejdet for de pågældende bygninger. Varmeforsyningen består af et jordvarmeanlæg med tilhørende varmepumpe, placeret i kælderen i Enghuset. Hertil kommer fælles tilslutningsrør og pumper, som fordeler varmen til samtlige bygninger nedenfor.

• Bygninger med fælles varmeforsyning:

• Søhuset – BFE-nr. 5280682

• Inspektørbolig – BFE-nr. 5280682

• Brænderiet – BFE-nr. 9103025

• Enghuset – BFE-nr. 9103025

• Forpagterbolig – BFE-nr. 9103025

• Stalden – BFE-nr. 9103025

• Stallængden – BFE-nr. 9103025

• Ny Fløj – BFE-nr. 9103025

• Palæet – BFE-nr. 9103024

• Magasinet – BFE-nr. 9103024

Det skal bemærkes, at nogle af de forslag, der er angivet i de forskellige energimærker, går på tværs af bygningerne og derfor ikke viser det samlede billede af potentialet og udgifterne. Forslagene er fordelt ud på de enkelte energimærker, og som det også gælder for øvrige renoveringsforslag, anbefales det at indhente konkrete tilbud, hvis man ønsker et mere præcist og samlet overblik over muligheder og omkostninger.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Rambøll samt Sønderborg Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer ud fra oplysningner fra driftsinspektør på Sandbjerg Gods.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr. for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i:

• Brænderiet: Loftrum med teknik er opvarmet og registreret i energimærket, men er ikke oplyst som erhvervsareal i BBR-meddelelsen.

Der er registreret 39 m² mere erhversareal ved bygningsgennemgang, end der er registreret i BBR-meddelelsen.

• Enghuset: Opvarmede kælderarealer er registreret i energimærket, men indgår ikke i det oplyste erhvervsareal i BBR-meddelelsen.

Der er registreret 79 m² mere erhversareal ved bygningsgennemgang, end der er registreret i BBR-meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Brænderiet - Loftsrum over mødelokale er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Enghuset - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

FLADT TAG

STATUS

Enghuset - Det flade tag på kviste er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Brænderiet - Stråtag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt renoveringstil benyttet på Magasinet.

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

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Enghuset - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Brænderiet - Ydervægge består af hulmur, hvor formur består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ, 125 mm isolering og 10,8 cm teglmur indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, sammenholdt tykkelse af mur målt ved bygningsgennemgang.

Brænderiet - Ydervægge i gavl mod nordvest består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med udvendigt træbeklædning

Enghuset - Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Enghuset - Ydervægge på 1. sal består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Enghuset - Efterisolering på kold side med 150 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.500 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Enghuset - Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Enghuset - Kælderydervægge mod jord består af 33 cm massiv betonvæg med 120 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Brænderiet - Vinduer er monteret med 1+1 lag glas.

Enghuset - Vinduer er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brænderiet - Udskiftning af vinduer med 1+1 lags glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude (Eref>0) med forsatsvindue	400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Brænderi - Yderdøre er monteret med 1+1 lag glas.

Enghuset - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Enghuset - Døre i kælder uden glas er isoleret med ca. 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brænderi - Udskiftning af yderdøre med 1+1 lags glas til nye yderdøre monteret med 2 lags energirude (Eref>0).	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Brænderiet - Terrændæk er i entré, wc og tekøkken udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Brænderiet - Terrændæk i mødelokale er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 280 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Enghuset - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt sammenholdt med opbygning af Ny Fløj.

KÆLDERGULV

STATUS

Enghuset - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen med stenlag som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Brænderiet - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fra 2007 der ventilerer mødelokalet. Aggregat med modstrømsveksler. Bygningen anses for at være normal tæt. Anlæg er placeret iloftrum over entré.
Fabrikat: Exhausto, type: VEX2 5-4-1 IMPR EVR37-3V.

Brænderiet - Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen.

Enghuset - Der er monteret 2 mekaniske ventilationsanlæg fra 2006 der ventilerer de 2 konferencerum. Aggregat med modstrømsveksler. Bygningen anses for at være normal tæt. Anlæg er af fabrikat Exhausto. Anlæg er placeret i kælderum under lokalerne. Lokale mod nordvest er af type:VEX1 5-4-1IMPR EVR37-3V og lokale mod sydøst er af type: VEX2S-4-1MPR37-3V

Enghuset - Der er makanisk udsugning på badeværelser. Udsugninganlæg er placeret i loftrum. Fabrikat: Ukendt.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Brænderiet - Loftrum - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Enghuset - Kælder - Teknikrum - Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler for indtag og afkast. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Brænderiet & Enghuset - Bygningen opvarmes med varmepumpe.

VARMEPUMPER

STATUS

Brænderiet & Enghuset - Bygningerne opvarmes af en jordvarmepumpe af mærket Thermia Mega XL. Varmepumpens indedel er placeret i teknikrummet i kælderen under Enghuset.. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger. Jordvarmeanlægget består af fire serieforbundne moduler af typen Thermia Mega XL 2020. Anlægget er tilkoblet en Thermia WT-V 1000 buffertank.

SOLVARME

STATUS

Brænderiet & Enghuset - Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Brænderiet - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Radiatoranlæg er registreret at køre 58°C året rundt pga. varmtvandsbeholdere i bygningerne.

Enghuset - Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad/WC og gangearealer i kælder og stue.. Radiatoranlæg er registreret til at køre 58°C året rundt pga. varmtvandsbeholdere i bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brænderiet & Enghuset: Der ændres på VVB produktion således at varmepumpe kan køre vejrkompenseret drift. Dette vil medføre en del højere effektivitet på varmepumpen ved at reducere fremløbstemperaturen og muliggøre sommerstop. 1) Der etableres en termostatstyret elpatron i varmtvandsbeholdere der primært står for varmtvandsproduktion. Varmespiral i beholdere supplerer fra varmepumpen alt efter udetemperatur. 2) Der installeres en returtermostat på varmtvandsbeholdere for at undgå uønsket varmeoverførsel fra beholdere til radiatorerne.	1.500 kr.	

VARMERØR

STATUS

Kælder - Varmerør er udført som 22 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Brænderiet & Enghuset :

Teknikrum i kælder under Forpagterbolig - I det fælles varmeanlæg er der monteret 2 fordelingspumper, pumperne har hver en maksimal effekt på 763 Watt. Fabrikat: Grundfos, type: Magna3.

Teknikrum i kælder under Enghuset - I det fælles varmeanlæg er der monteret 2 fordelingspumper, pumperne har hver

en maksimal effekt på 371 Watt. Fabrikat: Grundfos, type: Magna3.

Brænderiet - Teknikrum på loft - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Fabrikat: Grundfos, type: UPE 25-60.

Brænderiet - Teknikrum på loft - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Fabrikat: Grundfos, type: UPE 25-40.

Brænderiet - Teknikrum på loft - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med en maksimal effekt på 45 Watt til varmeflade på ventialtionsanlæg. Fabrikat: Grundfos, type: UPS.

Enghuset - Kælder - Depotrum - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe til varmefladen på hvert ventilationsalæg, pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt pr. pumpe. Fabrikat: Grundfos, type UPS 25-40.

Enghuset - Kælder - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 18 W pr. pumpe. Frabrikat: Grundfos, Type: Alpha2 25-40.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brænderiet - Teknikrum på loft - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	500 kr.	4.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Brænderiet - Teknikrum på loft - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	5.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Brænderiet - Teknikrum på loft - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Brænderiet - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Fabrikat: Danfoss, type: ECL Comfort 210.

Enghuset - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Brænderiet & Enghuset - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Enghuset - Der er monteret automatiske rumfølere i værelser samt tilhørende badeværelser.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

De følgende oplyste rørstrækninger er angivet med vurderet rørdimension og isoleringsmængde som gennemsnit for rørstrækningerne:

Brænderiet & Enghuset:

Teknikrum i kælder under Enghuset - Fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Teknikrum i kælder under Forpagterbolig - Fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Teknikrum i kælder under Forpagterbolig - Fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Fælles tilslutningsrør i terræn til varmtvandsbeholder er udført som type DN 80, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Brænderi - Teknikrum i loftrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Enghuset - Kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Enghuset - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brænderiet & Enghuset: Teknikrum i kælder under Enghuset - Isolering af fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Teknikrum i kælder under Forpagterbolig - Isolering af fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	0 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Enghuset - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	0 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Enghuset - Kælder - Teknikrum - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat med en maksimal effekt på 80 Watt.Fabrikat: Grundfos, Type: Alpha+.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Enghuset - Kælder - Teknikrum - Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	700 kr.	5.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Brænderi - Tekikrum på loft - Varmt brugsvand produceres i en præisoleret vandvarmer. Fabrikat: Metro Therm, type: 6440.

Enghuset - Teknrikrum Kælder - Varmt brugsvand produceres i 105 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat ACV, Type Smart 100.

EL

BELYSNING

STATUS

Brænderiet - 1. Sal - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Brænderiet - Stue - Mødelokale - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Brænderiet - Stue - Tekøkken - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Brænderiet - Stue - WC - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Brænderiet - Stue - Entré - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - Kælder - Opvarmet depotrum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Enghuset - Kælder - Gang & trappe - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - Kælder - Uopvarmet teknikrum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Enghuset - Stue - Gang & trappe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - Stue - kursuslokaler - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - Stue - WC - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Enghuset - Stue - Køkken - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - 1. sal - Gang &Trappe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - 1. Sal - Opholdsrum - Armaturer med almindelige glødepærer, med bevægelsesmelder.

Enghuset - 1. sal - WC/Bad - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Enghuset - 1. sal - Værelser - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Brænderiet & Enghuset - Udebelysning består af armaturer med LED pærer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Enghuset - 1. Sal - Opholdsrum - Udskiftning af glødepærer til 15W LED.	700 kr.	700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Enghuset - Stue - Køkken - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Enghuset - Stue - kursuslokaler - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Enghuset - Kælder - Gang & trappe - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Brænderiet - 1. Sal - Teknikrum - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Enghuset - Stue - Gang & trappe - Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer. Optimeringsforslaget forudsætter, at belysningsudskiftningen er i ovenstemmelse med DS/EN 12464-1, der bl.a. stiller krav til belysning af indendørs arbejdspladser.	-100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

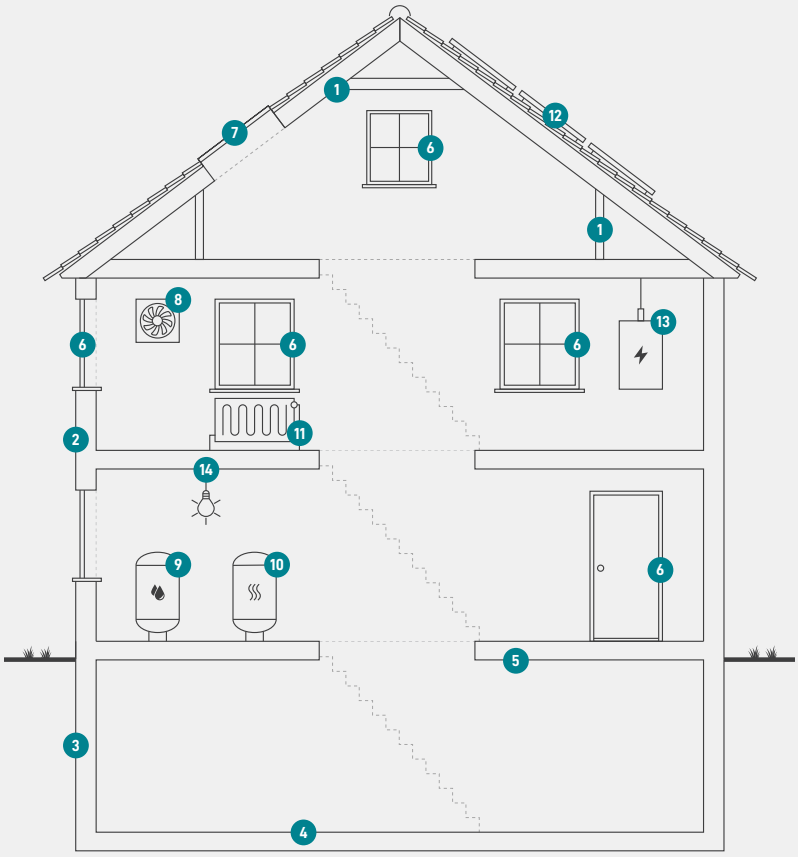
Brænderiet - Der er ingen solceller på bygningen, og der er ikke stillet forsalg da der er stråtag på bygningen.

Enghuset - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Enghuset - Montering af nyt 2,2 kWp solcelleanlæg på Sydvest-vendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10,8 m². 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 samt om der gælder særlige myndighedskrav. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	700 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.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

1100062315 / RDK2025N02751 / Sandbjergvej 103 Brænderiet & Enghuset
Sandbjergvej 103
6400 Sønderborg

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. september 2025 til den 5. september 2035
Energimærkningsnummer: 311853921

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

1100062315 / RDK2025N02751 / Sandbjergvej 103 Brænderiet & Enghuset
Sandbjergvej 107
6400 Sønderborg

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. september 2025 til den 5. september 2035
Energimærkningsnummer: 311853921