Energistyrelsen

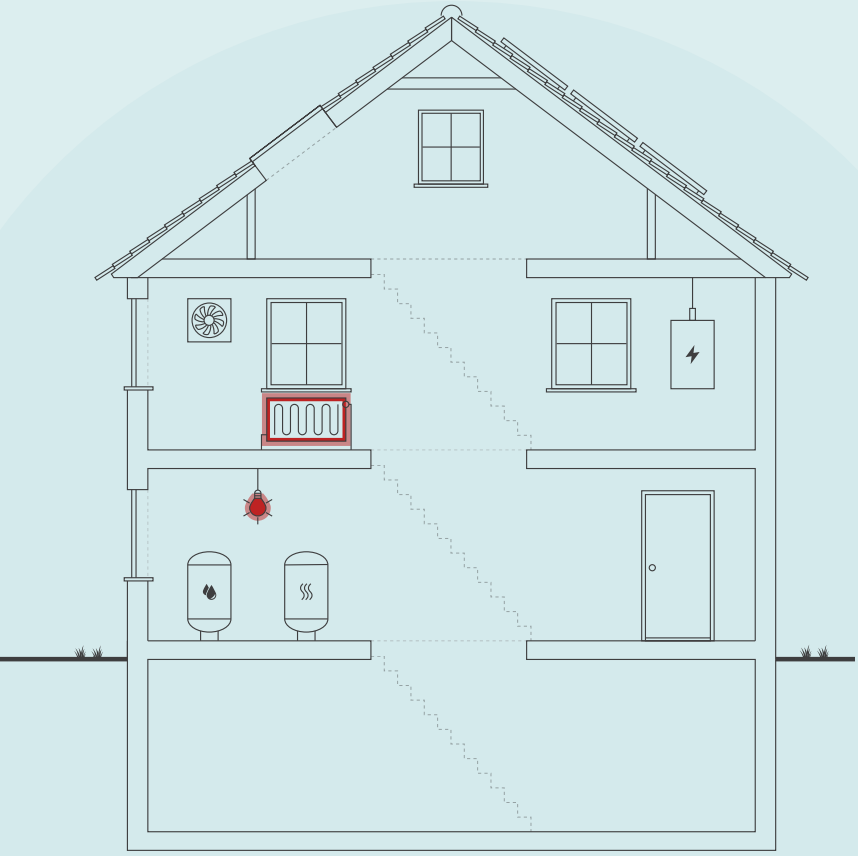
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

1100062315 / RDK2025N02751 / Sandbjergvej 102
Palæet & Magasin
Sandbjergvej 102
6400 Sønderborg

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **G**

Du betaler hvert år 16.900 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 Palæet - Stue - Værelse mod nordvest - Udskiftning af glødepærer til LED

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	100 kr.

2 Palæet - Stue - Stue mod nordøst - Udskiftning af glødepærer til LED

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	300 kr.

3 Palæet - Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)

Årlig besparelse:	15.800 kr.
Investering:	38.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	161.100 kr.	145.600 kr.	15.500 kr.
El til andet	43.700 kr.	42.300 kr.	1.400 kr.
Samlet energiudgift	204.800 kr.	187.900 kr.	16.900 kr.
Samlet CO2-udledning	32,80 ton	29,93 ton	2,87 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
Sandbjergvej 102
6400 Sønderborg

Energimærkningsnummer
311853928

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.

PALÆET - STUE - VÆRELSE MOD NORDVEST - UDSKIFTNING AF GLØDEPÆRER TIL LED

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

Besparelse
200 kr./årligt

CO2-reduktion
10 kg./årligt

Investering
100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

PALÆET - STUE - STUE MOD NORDØST - UDSKIFTNING AF GLØDEPÆRER TIL LED

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

Besparelse
300 kr./årligt

CO2-reduktion
19 kg./årligt

Investering
300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

PALÆET - MONTERING AF AUTOMATIK MED UDETEMPERATURKOMPENSERING (NY BLANDESLØJFE)

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

Besparelse
15.800 kr./årligt

CO2-reduktion
2.799 kg./årligt

Investering
38.000 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.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
AUTOMATIK Palæet - Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)	15.800 kr.	38.000 kr.	2.799 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Værelse mod nordvest - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	100 kr.	10 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Stue mod nordøst - Udskiftning af glødepærer til LED	300 kr.	300 kr.	19 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Kontor mod vest - Udskiftning af glødepærer til LED	300 kr.	400 kr.	18 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Stue mod sydvest - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	4 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Værelser mod nordøst - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	200 kr.	4 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Gang - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	100 kr.	2 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Trappe - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	600 kr.	7 kg CO_2
BELYSNING Magasin - Stue - Toiletter ved Palæet - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	200 kr.	3 kg CO_2
BELYSNING Palæet - Stue - Stue mod sydøst - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	300 kr.	3 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Magasin - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	200 kr.		33 kg CO_2
FACADEVINDUER Magasin - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	300 kr.		42 kg CO_2
FACADEVINDUER Palæet - Udskiftning af vinduer med 1+1 lags glas	12.700 kr.		2.254 kg CO_2
YDERDØRE Palæet - Udskiftning af yderdøre med 1+1 lags glas	800 kr.		131 kg CO_2
YDERDØRE Magasin - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	200 kr.		27 kg CO_2

TERRÆNDÆK Palæet - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	7.500 kr.		1.332 kg CO_2
VARMEFORDELING Palæet & Magasin - Etablering af vejrkompenseringsdrift	12.900 kr.		2.284 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Palæet & Magasin - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	0 kr.		0 kg CO_2
SOLCELLER Magasin - Montage af nyt 4,2 kWp solcelleanlæg	2.200 kr.		702 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 / Palæet

ADRESSE
Sandbjergvej 102, 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	9103024	1	0 m²	624 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1789	626 m²	0 m²	0 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	El, Varmepumpe	Brændeovn

G	G	G
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	131.258	131.258 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.203
El til forbrug	9.102

*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 / Magasinet

ADRESSE
Sandbjergvej 102, 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	9103024	2	0 m²	439 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1860	388 m²	18 m²	0 m²	39 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
2012	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	13.956	13.956 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.647
El til forbrug	6.335

*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 1: Sandbjergvej 102, 6400 Sønderborg (Palæet)
BBR bygning 2: Sandbjergvej 102, 6400 Sønderborg (Magasin)

Udestuen, som er en tilbygning i forbindelse med Magasinet, er ikke medtaget i dette energimærke, men indgår i energimærket tilhørende BFE-nr. 9103025, energimærke nr. 311853924, hvor den er benævnt som Udestue.

Palæet er fredet, og de foreslåede tiltag er udelukkende tænkt som energimæssige anbefalinger. Det anbefales, at man rådfører sig med Slots- og Kulturstyrelsen samt Sønderborg Kommune, hvis der er planer om renovering eller ændringer, da sådanne tiltag kræver forudgående tilladelse

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

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

Palæet - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved ved hul i gulv. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Magasin - Loftsrum over depot ved køkken er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Magasin - Loftsrum over depot ved køkken - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Magasin - Stråtag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Magasin - Sadeltag på mellembygning mellem Magasin og Palæet er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Magasin - Ydervægge ved køkken 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

Palæet - Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Palæet - Ydervægge ved brystninger under vinuder består af 30 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Magasin - Ydervægge i spisesal består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Magasin - Ydervægge i gavle af masin består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

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

Magasinet - Vinduer er monteret med henholdsvis med 2 lags energirude med varm kant og 2 lags energirude med varm kant med forsatsvindue.

Magasin - Vinduer i stråtag er monteret med 1 lag glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Magasin - Udskiftning af vinduer i stråtag med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Udskiftning af vinduer med 1+1 lags glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude (Eref>0) med forsatsvindue	12.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

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

Magasinet - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Magasin - Yderdøre er monteret med 2 lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet - Udskiftning af yderdøre med 1+1 lags glas til nye yderdøre monteret med 2 lags energirude (Eref>0).	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Magasin - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energirude (Eref>0).	200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Palæet - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Magasin - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Magasin - Terrændæk i køkken er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet - 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 efterisolerers 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.	7.500 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Magasin - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Palæet - Der er makanisk udsugning på badeværelser på 1. sal. Udsugningsanlæg er placeret i loftrum. Fabrikat: Lindab, Type: Ukendt.

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

Magasin - I receptionen og på toiletterne er der mekanisk balanceret ventilation med modstrømsveksler. Der er indblæsning i reception og udsugning i reception samt toiletter. Anlægget er placeret på loftrum over reception. Fabrikat: Nilan, Type: Comfort 300LR.

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

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Magasin - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Nilan, placeret i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Magasin - Der er registreret ø100 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Palæet & Magasin - Bygningen opvarmes med varmepumpe.

OVNE

STATUS

Palæet - Der er supplerende varmeforsyning i form af en støbejerns brændeovne. Brændeovnene er placeret i alle rum. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er vurderet til at være produceret før 1800

VARMEPUMPER

STATUS

Palæet & Magasin - Bygningen 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

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Palæet - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme på toiletter på 1. Sal. Radiatoranlæg er registreret at køre 58°C året rundt pga. varmtvandsbeholdere i bygningerne.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet & Magasin: 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.	12.900 kr.	

VARMERØR

STATUS

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

Magasin & Palæet - Kælderrum under køkken - Varmerør som forsyner Stalden, Magasin og palæet er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Magasin & Palæet - Terrændæk - Varmerør som forsyner Stalden, Magasin og palæet er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Magasin & Palæet -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.

Magasin & Palæet - Teknikrum under køkken - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med en maksimal effekt på 180 Watt. Punpen forsyner Stalden, Magasin og Palæet. Fabrikat: Grundfos, type: Magna.

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.

AUTOMATIK

STATUS

Magasin & Palæet - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme.

Palæet - Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet - Der monteres automatik med udetemperaturkompensering for reducering af varmetab fra rør og øget komfort. Automatikken kan f.eks. være Danfoss ECL Comfort 210 eller 310 som har mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og fjernovervågning. Der leveres og installeres automatik, motorventil og blandesløjfe.	15.800 kr.	38.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Magasin & Palæet - 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:

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

Magasin & Palæet - Teknikrum i kælder under Enghuset - Fælles tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1

1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

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

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

Magasin - Brugsvandsrør som forsyner Stalden og magasinet med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Magasin - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Magasin & Palæet - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Magasin - Teknikrum under køkken - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspump med en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen forsyner Stalden, Magasin og Palæet med varmt brugsvand. Fabrikat :Grundfos, Type :Alpha 2.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Magasin & Palæet - Teknikrum under køkken - Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 290 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Fabrikat ACV, Type: HR 320.

EL

BELYSNING

STATUS

Palæet - Stue - Stue mod sydøst - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Værelse mod nordøst - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Stue mod nordøst - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Stue mod nord - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Trappe - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Stue mod sydvest - Armaturer med almindelige gløde- & LED-pærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - Stue - Værelse mod nordvest - Armaturer med glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - 1. Sal - Kontor mod vest - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - 1. Sal - Kontor mod nord - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - 1. Sal - Værelser mod nordøst - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - 1. Sal -Værelse mod sydøst - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Palæet - 1. Sal - Trappe og Gangareal - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Magasin - 1. Sal - Depot - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - 1. Sal - Teknik - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Spisesal - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Reception - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Toiletter ved reception - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Køkken/Varmt - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Køkken/Koldt - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Toiletter ved Palæet - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.

Magasin - Stue - Gangareal - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin - Kælder - Teknik - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.

Magasin & Palæet - Udebelysning består af armaturer med LED pærer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet - Stue - Værelse mod nordvest - Udskiftning af glødepærer til 15W LED.	200 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Stue - Stue mod nordøst - Udskiftning af glødepærer til 15W LED.	300 kr.	300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - 1. Sal - Kontor mod vest - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	300 kr.	400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Stue - Stue mod sydvest - Udskiftning af glødepærer til 30W LED.	100 kr.	100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Palæet - 1. Sal - Værelser mod nordøst - Udskiftning af glødepærer til 30W LED.	100 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Stue - Gang - Udskiftning af glødepærer til 6W LED.	100 kr.	100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Stue - Trappe - Udskiftning af glødepærer til 15W LED.	200 kr.	600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Magasin - Stue - Toiletter ved Palæet - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Palæet - Stue - Stue mod sydøst - Udskiftning af glødepærer til 30W LED.	100 kr.	300 kr.

SOLCELLER

STATUS

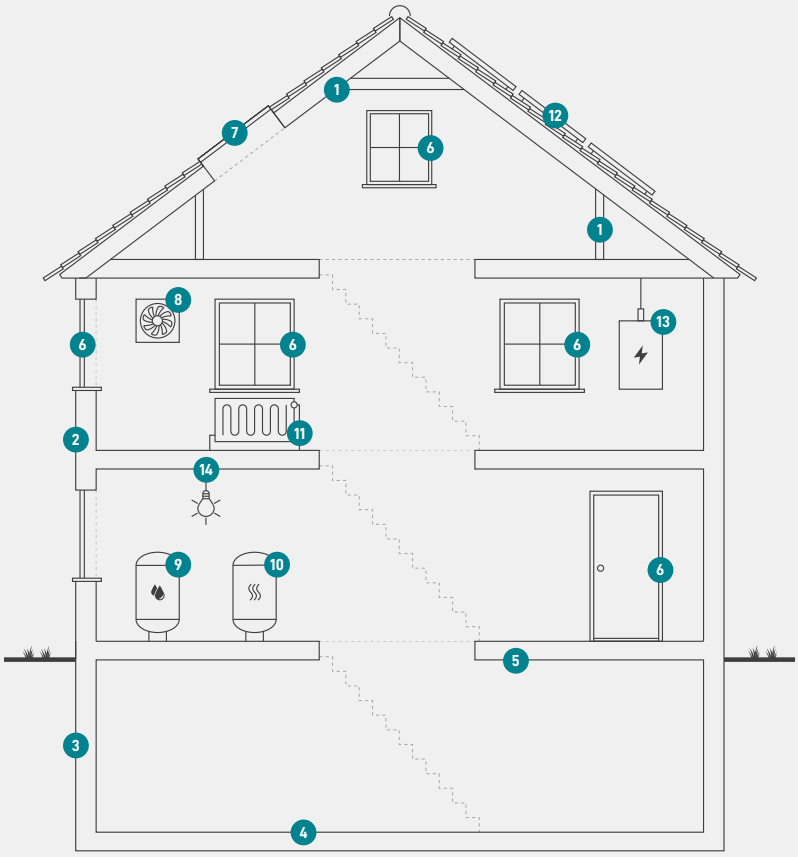
Palæet - Der er ingen solceller på bygningen, der er ikke stillet forslag til solceller da bygningen er fredet.

Magasin - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Magasin - Montering af nyt 4,2 kWp solcelleanlæg på Syd-vendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20,4 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.	2.200 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 102 Palæet & Magasin
Palæet
Sandbjergvej 102
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: 311853928

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

1100062315 / RDK2025N02751 / Sandbjergvej 102 Palæet & Magasin
Magasinet
Sandbjergvej 102
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: 311853928