Energistyrelsen

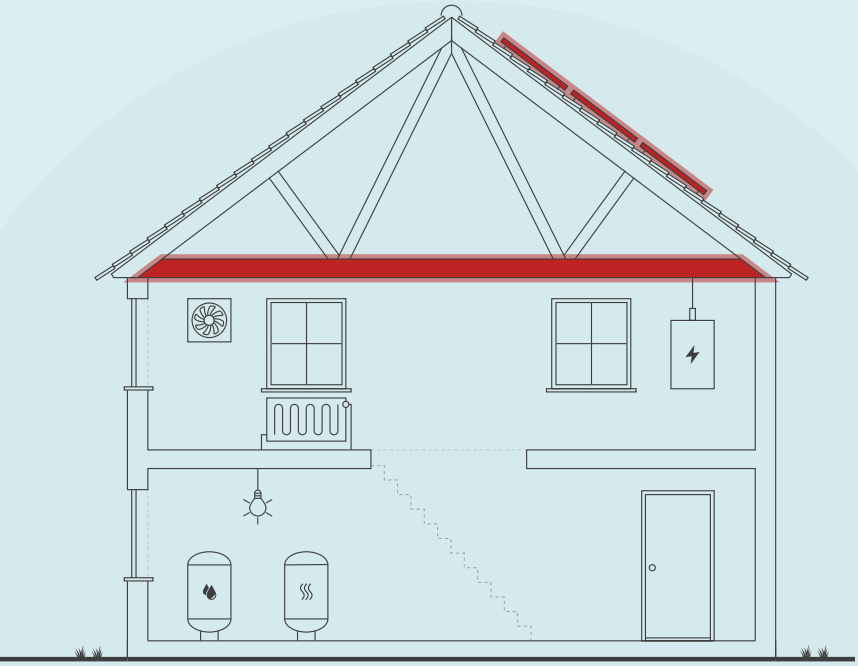
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(8974261. 002 & 004)
Sofiendalsvej 80
9200 Aalborg SV

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE C

Du betaler hvert år 12.500 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 Bygninger 002 & 004 - Montage af solceller ca. 20 m² (4.2 kWp)

Årlig besparelse:	7.900 kr.
Investering:	110.200 kr.

2 Bygning 002 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	57.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	62.100 kr.	58.600 kr.	3.500 kr.
El til andet	14.600 kr.	3.600 kr.	11.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	2.000 kr.	-2.000 kr.
Samlet energiudgift	76.700 kr.	64.200 kr.	12.500 kr.
Samlet CO2-udledning	4,99 ton	3,16 ton	1,83 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
Sofiendalsvej 80
9200 Aalborg SV

Energimærkningsnummer
311806108

Gyldighedsperiode
15. januar 2025 - 15. januar 2035

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

BYGNINGER 002 & 004 - MONTAGE AF SOLCELLER CA. 20 M² (4.2 KWP)

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

Besparelse
7.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.498 kg./årligt

Investering
110.200 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 002 - EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 200 MM ISOLERING

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

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO2-reduktion
104 kg./årligt

Investering
57.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
LOFTRUM Bygning 002 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	1.600 kr.	57.000 kr.	104 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 002 - Varmefordelingsanlæg EPE (002.ETR) - Isolering af varmerør op til 50 mm	1.000 kr.	15.800 kr.	59 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 004 - Varmeforsyningsanlæg HD (004.EST.027) - Teknik - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveklser op til 50 mm	1.400 kr.	2.100 kr.	88 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.026 - Værksted - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	300 kr.	2.000 kr.	32 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.031 & 40 - Grupperum - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	500 kr.	3.500 kr.	50 kg CO_2
SOLCELLER Bygninger 002 & 004 - Montage af solceller ca. 20 m² (4.2 kWp)	7.900 kr.	110.200 kr.	1.498 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
YDERDØRE Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST) - Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder til terrassedøre med 3-lags energiruder	1.000 kr.		64 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 004 - Gulv BF (004.EST) - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm isolering	4.800 kr.		309 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 002 - Varmeforsyningsanlæg HD (002.EST.037) - Gang - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.021 & 024 - Grupperum - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	300 kr.		26 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.035 - Værksted - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	200 kr.		13 kg CO_2

BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.018 - Depot - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger og installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	400 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.034 & 039 - Køkken - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger og installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.036 - Depot - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.019 & 022 - Depot - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.027 - Teknik - Udskiftning af armaturer med konventionelle forkoblinger og installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.037 - Gang - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.017 - Gang - Installation af bevægelsesmeldere	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.025 & 028 - Toilet - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring.	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.038 - Toilet - Installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.033 - Gang - Installation af bevægelsesmeldere	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.023 - Køkken - Udskiftning af armatur med konventionelle forkoblinger	-100 kr.		0 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 / Bygning 002

ADRESSE
Sofiendalsvej 80, 9200 Aalborg SV

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til fritidsformål (590)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	8974261	2	0 m²	190 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1978	190 m²	0 m²	0 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

C	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
Fjernvarme	24.570	24.570 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	883
El til forbrug	2.675

*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 / Bygning 004

ADRESSE
Sofiendalsvej 80, 9200 Aalborg SV

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til fritidsformål (590)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	8974261	4	0 m²	187 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1903	179 m²	0 m²	0 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
1966	Fjernvarme	Ingen

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	30.130	30.130 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.218
El til forbrug	2.520

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
0,99 kr. pr. kWh
Fast afgift: 7.718 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Bygningsejer har oplyst en el-pris på 2,0 kr. pr. kWh, dette er anvendt i energimærket.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
nadinhisham.sharif@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Nadin Hisham Sharif - EBS Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. januar 2025 til den 15. januar 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.

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

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

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.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 002 & 004: Sofiendalsvej 80

Bygningerne er i et plan. Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygning 002 er opført i 1978. Bygning 004 er opført i 1903 og jævnfør BBR renoveret i 1966.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegninger af bygning 002 vurderes at være retvisende for bygningen.
Tegninger af bygning 004 vurderes at være ikke retvisende. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ifølge opførsels- og renoveringstidspunkt samt registreringer ved besigtigelsen. Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Årsagen til dette er, at indvendig efterisolering mindsker brugerens gulvareal og kan forårsage fugtproblemer, mens udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende og arkitektoniske udtryk.

Der er ikke oplyst tidligere forbrug af ejeren.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemålere i bygninger 002 & 004 er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 36,8 °C & 34,8 °C siden seneste målerudskiftning, hvilket er acceptabelt.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 8.00-17.00.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Nadin Hisham Sharif
Der er udført kvalitetskontrol af: Andreas Johnsen
Internt sagsnummer: 41011495

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 002:
Samlet erhvervsareal i BBR er 190 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 190 m².

Bygning 004:
Samlet erhvervsareal i BBR er 187 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 179 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er ca. 4%, hvilket er en acceptabel afvigelse.
Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

Bygn. 002 - Tagkonstruktion AE (002.ETR) - Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 200 mm isolering.

Bygn. 004 - Tagkonstruktion AE (004.ETR) - Loftsrum er udført i tegl og vurderes at være isoleret med 150 mm isolering samt 200 mm granulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra oplysning af ejer. Der var ikke adgang til loftsrum ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 002 - Tagkonstruktion AE (002.ETR) - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	1.600 kr.	57.000 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 002 - Væg, udvendig AD (002.EST) - Ydervæggen er udført som 320 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 75 mm isolering.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 004 - Væg, udvendig AD (004.EST.017 & 026) - Gang og Værksted mod gård - Ydervæggen vurderes udført som 300 mm massiv ydervæg af tegl isoleret på indvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret indvendigt med 50 mm isolering.

Bygn. 004 - Væg, udvendig AD (004.EST) - Øvrig mod gård - Ydervæggen vurderes udført som 300 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Bygn. 004 - Væg, udvendig AD (004.EST.025, 027 & 028) - Toilet og Teknik mod gade - Ydervæggen vurderes udført som 190 mm massiv ydervæg af letklinkerblokke isoleret på indvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 004 - Væg, udvendig AD (004.EST) - Øvrig mod gade - Ydervæggen vurderes udført som 190 mm massiv ydervæg af letklinkerblokke. Konstruktionsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 002 - Vinduer QQA (002.EST) - Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Bygn. 004 - Vinduer QQA (004.EST) - Vinduerne er monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST) - Yderdøre er monteret med 3-lags energiruder.

Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST.034) - Yderdør er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST) - Massive døre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST) - Yderdøre er monteret med 2-lags termoruder.

Bygn. 004 - Yderdøre QQC (004.EST) - Massive døre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Bygn. 004 - Yderdøre QQC (004.EST) - Mod gård - Yderdøre er monteret med 3-lags energiruder.

Bygn. 004 - Yderdøre QQC (004.EST) - Mod gade - Yderdøre er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 002 - Yderdøre QQC (002.EST) - Eksisterende yderdøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye yderdøre med 3-lags energiruder.	1.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 002 - Gulv BF (002.EST) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 50 mm isolering under betonen.

Bygn. 004 - Gulv BF (004.EST) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 004 - Gulv BF (004.EST) - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm 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.	4.800 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Der er naturlig ventilation i bygningerne.
Der er i 002.EST.031 - Gruperum en manuel betjent udsugningsventilator af fabrikat S&P, type CKB-800.

Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Varmeforsyningsanlæg HD (002.EST) Fjernvarme - Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i 002-EST.037 - Gang.

Bygn. 004 - Varmeforsyningsanlæg HD (004.EST) Fjernvarme - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i 004.EST.027 - Teknik.

VARMEPUMPER

STATUS

Byg. 002 & 004 - Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Der er ikke solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Varmefordelingsanlæg EPE (002 & 004.EST) - Opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 002 - Varmefordelingsanlæg EPE (002.ETR) - Varmerør i loftsrum er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 002 - Varmefordelingsanlæg EPE (002.ETR) - Isolering af varmerør i loftsrum fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	15.800 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 002 - Varmefordelingsanlæg EPE (002.EST.037-VA01-MCP01) Pumpe - Gang - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 52 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPM3 Auto 15-70.

Bygn. 004 - Varmefordelingsanlæg EPE (004.EST.027-VA01-MCP01) Pumpe - Teknik - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 52 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPM3 Auto 15-70.

AUTOMATIK

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægge kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumpe.

Bygn. 002 & 004 - Varmefordelingsanlæg EPE (002 & 004.EST) - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn. 002 - Automationsanlæg LC - ECL - Rum 002.EST.037-LC01 - Gang - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 110 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Bygn. 004 - Automationsanlæg LC - ECL - Rum 004.EST.027-LC01 - Teknik - Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 110 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygn. 002 & 004 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 002 - Varmeforsyningsanlæg HD (002.EST.037) - Gang - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 18 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret.

Bygn. 004 - Varmeforsyningsanlæg HD (004.EST.027) - Teknik - Tilslutningsrør til brugsvandsveklser er generelt udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 004 - Varmeforsyningsanlæg HD (004.EST.027) - Teknik - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveklser op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	2.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Varmeforsyningsanlæg HD (002.EST.037) - Gang - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 002 - Vandvarmer EPB (002.EST.037-BVV01) Varmtvandsveksler - Gang - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval, type CB20/S fra 2019. Veksler er isoleret med 30 mm flamingokappe. Brugsvandsveksler forsyner bygningen med varmt brugsvand.

Bygn. 004 - Vandvarmer EPB (004.EST.027-BVV01) Varmtvandsveksler - Teknik - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval, type CB20/S fra 2019. Veksler er isoleret med 30 mm flamingokappe. Brugsvandsveksler forsyner bygningen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 002 & 004 - Rum nr. er iht. plantegninger dateret d. 25/07-2019.

Bygning 002:
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.031 & 40 - Grupperum - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding og dampning.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.033 - Gang - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.034 & 39 - Køkken - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.035 - Værksted - Belysningen består af armaturer med LED-rør med manuel tænding.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.036 - Depot - Belysningen består af armaturer med LED-rør med manuel tænding.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.037 - Gang - Grupperum - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.038 - Toilet - Grupperum - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Bygning 004:
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.017 - Gang - Belysningen består af armaturer med sparepærer med manuel tænding.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.018 - Depot - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding..

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.019 & 022 - Depot - Belysningen består af armaturer med LED-rør med manuel tænding.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.021 & 024 - Grupperum - Belysningen består af armaturer med LED-rør med manuel tænding.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.023 - Køkken - Belysningen består af armatur med LED-rør samt armatur med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.025 & 028 - Toilet - Belysningen består af armaturer med sparepærer med manuel tænding.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.026 - Værksted - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding og dampning.

Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.027 - Teknik - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.026 - Værksted - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	300 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.031 & 40 - Grupperum - Der installeres bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	500 kr.	3.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.021 & 024 - Grupperum - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.035 - Værksted - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.018 - Depot - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.034 & 039 - Køkken - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.036 - Depot - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.019 & 022 - Depot - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	

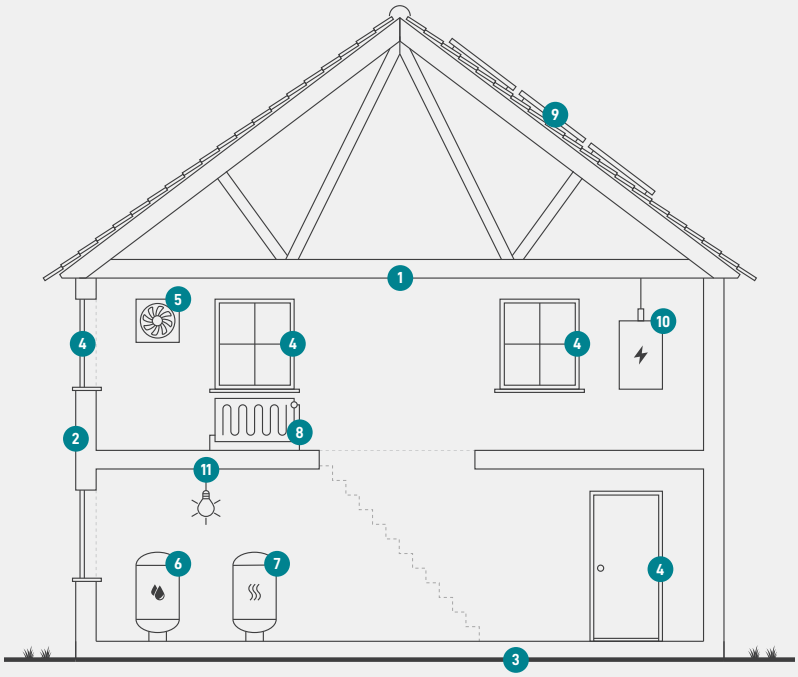
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.027 - Teknik - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.037 - Gang - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.017 - Gang - Der installeres bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.025 & 028 - Toilet - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.038 - Toilet - Der installeres bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 002.EST.033 - Gang - Der installeres bevægelsesmeldere til styring af belysningen.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 004 - Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 004.EST.023 - Køkken - Udskiftning af eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED-armaturer.	-100 kr.	

SOLCELLER

STATUS		
Bygn. 002 & 004 - Der er ikke solcelleanlæg på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 002 & 004 - El-fordelingsanlæg HG (002 & 004.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m² (4.2 kWp). Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	7.900 kr.	110.200 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(8974261. 002 & 004)
Bygning 002
Sofiendalsvej 80
9200 Aalborg SV

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 15. januar 2025 til den 15. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311806108

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(8974261. 002 & 004)
Bygning 004
Sofiendalsvej 80
9200 Aalborg SV

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 15. januar 2025 til den 15. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311806108