Energistyrelsen

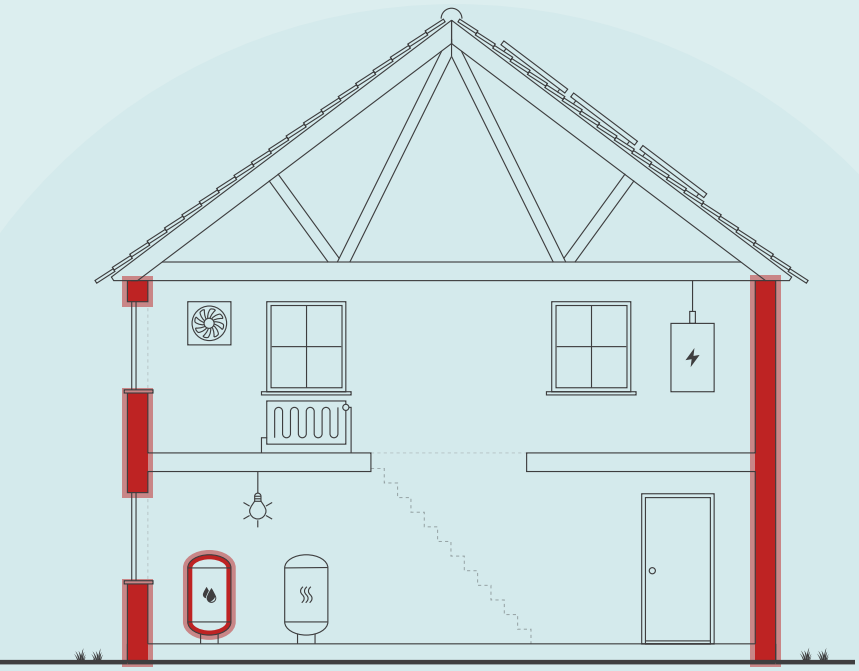
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vestergade 9-15
Vestergade 9
8870 Langå

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 19.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Vestergade 13-15: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl**

Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	39.700 kr.

2 **Vestergade 9-11: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl**

Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	39.700 kr.

3 **Isolering af varmerør i vaskerum op til 60 mm**

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	1.300 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	125.300 kr.	108.900 kr.	16.400 kr.
El til andet	135.800 kr.	133.000 kr.	2.800 kr.
Samlet energiudgift	261.100 kr.	241.900 kr.	19.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	17,56 ton	15,41 ton	2,16 ton

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

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

Adresse
Vestergade 9
8870 Langå

Energimærkningsnummer
311606988

Gyldighedsperiode
13. juni 2022 - 13. juni 2032

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

VESTERGADE 13-15: ISOLERING AF UISOLEREDE HULE YDERVÆGGE AF TEGL

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

Besparelse
5.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
664 kg./årligt

Investering
39.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

VESTERGADE 9-11: ISOLERING AF UISOLEREDE HULE YDERVÆGGE AF TEGL

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

Besparelse
5.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
664 kg./årligt

Investering
39.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF VARMERØR I VASKERUM OP TIL 60 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af varmerør i vaskerum op til 60 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
25 kg./årligt

Investering
1.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
HULE YDERVÆGGE Vestergade 9-11: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl	5.500 kr.	39.700 kr.	664 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Vestergade 13-15: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl	5.500 kr.	39.700 kr.	664 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Vestergade 9-11: Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm	2.700 kr.	59.600 kr.	330 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Vestergade 13-15: Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm	2.700 kr.	59.600 kr.	330 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Vestergade 13-15: Ny varmefordelingspumpe	2.800 kr.	8.800 kr.	156 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af varmerør i vaskerum op til 60 mm	300 kr.	1.300 kr.	25 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Vestergade 9-11: Isolering af tilslutningsrør, i teknikrum, til brugsvandsveksler op til 50 mm	100 kr.	1.100 kr.	5 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Vestergade 13-15: Isolering af tilslutningsrør, i teknikrum, til brugsvandsveksler op til 50 mm	100 kr.	1.100 kr.	5 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE YDERVÆGGE Vestergade 9-11: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	2.700 kr.		321 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Vestergade 13-15: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	2.700 kr.		321 kg CO_2
TERRÆNDÆK Vestergade 9-11: Ophugning af eksisterende terrændæk i trapperum og støbning af nyt med 300 mm isolering	400 kr.		44 kg CO_2
TERRÆNDÆK Vestergade 13-15: Ophugning af eksisterende terrændæk i trapperum og støbning af nyt med 300 mm isolering	400 kr.		44 kg CO_2
TERRÆNDÆK Vestergade 9-11: Ophugning af eksisterende terrændæk i boliger og støbning af nyt med 300 mm isolering	1.900 kr.		224 kg CO_2
TERRÆNDÆK Vestergade 13-15: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	1.900 kr.		223 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 / Vestergade 9-11

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Vestergade 9, 8870 Langå			730-33103-1	4007965
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1967
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	596 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
605 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	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	74.610	74.610 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	587
El til forbrug	18.953

*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 / Vestergade 13-15

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Vestergade 13, 8870 Langå			730-33103-2	4007965
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)				1967
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	596 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
605 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	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	74.980	74.980 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.305
El til forbrug	18.953

*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
0,53 kr. pr. kWh
Fast afgift: 45.786 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,41 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

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

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1 og 2.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- og snittegninger fra 1965
Tidligere energimærke fra 2016

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

Lejlighederne Vestergade 9 st.th, Vestergade 11 1.sal tv, Vestergade 13 st.tv og Vestergade 15 st.tv.
Loftrum
Vaskerum i udhus

Bygningernes varmeforbrug er udelukkende oplyst i enheder. Hvorfor der under oplyst forbrug fremgår 0 ved kroner.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningerne er beboelsesejendomme i 2 etager. Bygningerne er opført i 1967. Der er nye vinduer og døre med 3-lags energiruder.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale og opmåling af bygningerne i forbindelse med energimærkningen. Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling stemmer godt overens med 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

Vestergade 9-11: Loftsrum er isoleret med ca. 100 mm fast isolering og efterisoleret med 350 mm granulat.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Vestergade 9-11: Vestergade 9-11: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 13-15: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.500 kr.	39.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.500 kr.	39.700 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Vestergade 9-11: Ydervægge ved vinduer i facader og gavle består af 12 cm massiv teglvæg med 20 mm polystyren og indvendig molersten.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Vestergade 13-15: Ydervægge ved vinduer i facader og gavle består af 12 cm massiv teglvæg med 20 mm polystyren og indvendig molersten.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	2.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	2.700 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Vestergade 9-11: Tagrem i facader mod øst og vest er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 9-11: Vinduesbånd i facade i facade mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Vestergade 9-11: Terrassepartier, let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vestergade 13-15: Terrassepartier, let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	2.700 kr.	59.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	2.700 kr.	59.600 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vestergade 9-11: Vinduer er monteret med trelags energirude.

Vestergade 13-15: Vinduer er monteret med trelags energirude.

OVENLYS

STATUS

Vestergade 9-11: Ovenlysvinduer i trapperum er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vestergade 13-15: Ovenlysvinduer i trapperum er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Vestergade 9-11: Hoveddøre er med trelags energiruder.

Vestergade 9-11: Terrassepartier med glasdør og isolerede fyldninger er monteret med trelags energirude.

Vestergade 13-15: Hoveddøre er med trelags energiruder.

Vestergade 13-15: Terrassepartier med glasdør og isolerede fyldninger er monteret med trelags energirude.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Vestergade 9-11: Gulv i trapperum er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca over betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 9-11: Gulv i badeværelser er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca over betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 9-11: Gulve er terrændæk udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 13-15: Gulv i trapperum er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca over betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 13-15: Gulv i badeværelser er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca over betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vestergade 13-15: Gulve er terrændæk udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Fjernelse af eksisterende terrændæk i trapperum og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Fjernelse af eksisterende terrændæk i trapperum og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Fjernelse af eksisterende terrændæk, i boliger og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Fjernelse af eksisterende terrændæk, i boliger og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.900 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Vestergade 9-11: Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Vestergade 13-15: Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen 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

Vestergade 9-11: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i vaskerum i udhus og fordeles herfra til teknikrum i nr. 9 og nr. 13.

Vestergade 13-15: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i vaskerum i udhus og fordeles herfra til teknikrum i nr. 9 og nr. 13.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

Vestergade 13-15: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Vestergade 9-11: Varmerør er udført som 3/4" stålrør med 15 mm isolering. Varmerør er skønnet ført i kanaler i gulv under isoleringen.

Vestergade 13-15: Varmerør er udført som 3/4" stålrør med 15 mm isolering. Varmerør er skønnet ført i kanaler i gulv under isoleringen.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Vestergade 9-11: I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

Vestergade 13-15: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 32-55. Pumpen har en maksimal effekt på 145 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.800 kr.	8.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Vestergade 9-11: Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Af fabrikat Danfoss ECL Comfort 210

Vestergade 9-11: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

Vestergade 13-15: Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Af fabrikat Danfoss ECL Comfort 210

Vestergade 13-15: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Vestergade 9-11: Varmerør fra vaskerum til beboelse er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Vestergade 9-11: Varmerør i vaskerum er udført som 1" stålrør med 15 mm isolering.

Vestergade 9-11: Varmerør i gulv til teknikrum i nr. 9 er udført som 1" stålrør med 15 mm isolering. Varmerør fra gavl mod nord er ført i kanal i gulv skønnet under isoleringen.

Vestergade 9-11: Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikrum i nr. 9, er udført som 3/4" stålrør med 15 mm isolering.

Vestergade 9-11: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" og 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Rørene er ført i trapperum og herfra skønnet ført på loft under isoleringen.

Vestergade 13-15: Varmerør fra vaskerum til beboelse er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Vestergade 13-15: Varmerør i gulv til teknikrum i nr. 13 er udført som 1" stålrør med 15 mm isolering. Varmerør fra gavl mod nord er ført i kanal i gulv skønnet under isoleringen.

Vestergade 13-15: Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i teknikrum i nr. 13, er udført som 3/4" stålrør med 15 mm

isolering.

Vestergade 13-15: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" og 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Rørene er ført i trapperum og herfra skønnet ført på loft under isoleringen.

Varmerør i vaskerum er udført som 1" stålrør med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i vaskerum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	1.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 9-11: Isolering af tilslutningsrør, i teknikrum, til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vestergade 13-15: Isolering af tilslutningsrør, i teknikrum, til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Vestergade 9-11: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3L 15-50. Pumpen er skønnet med en maksimal effekt på 33 Watt.

Vestergade 13-15: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3L 15-50. Pumpen er skønnet med en maksimal effekt på 33 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vestergade 9-11: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix T-24-H. Brugsvandsveksleren er placeret i teknikrum under trappe i nr.9.

Vestergade 13-15: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix T-24-H. Brugsvandsveksleren er placeret i teknikrum under trappe i nr.13.

EL

BELYSNING

STATUS

Vestergade 9-11: Belysning i indgang og trapperum består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med trappeautomatik.

Vestergade 13-15: Belysning i indgang og trapperum består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med trappeautomatik.

Udebelysning består af armaturer med lavenergipærer

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vestergade 9, 8870 Langå	730-33103-1	4007965

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	84.787 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	83.491 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,43 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vestergade 13, 8870 Langå	730-33103-2	4007965

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	84.787 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

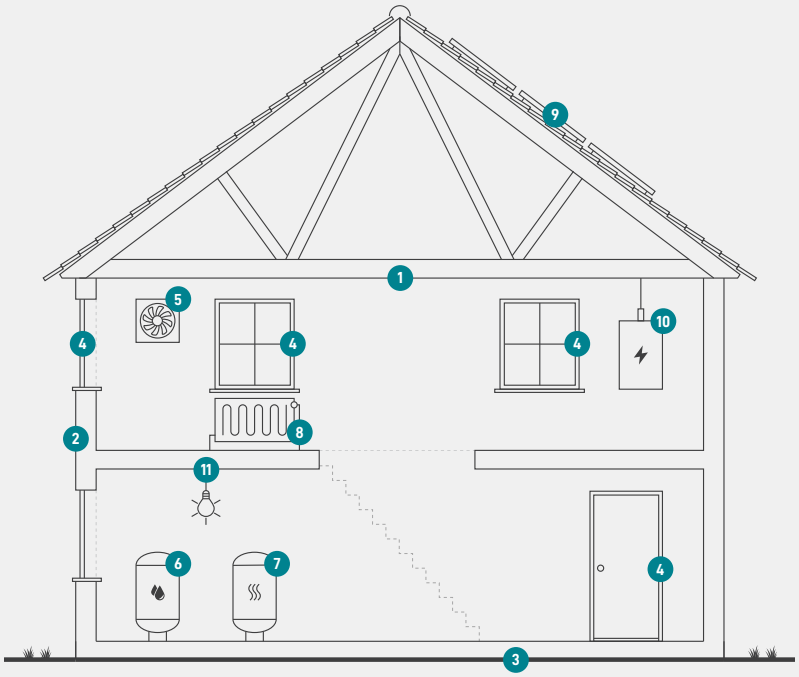
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	83.491 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	5,43 ton CO_2 pr. år

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

Vestergade 9-15
Vestergade 9-11
Vestergade 9
8870 Langå

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juni 2022 til den 13. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311606988

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vestergade 9-15
Vestergade 13-15
Vestergade 13
8870 Langå

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juni 2022 til den 13. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311606988