Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

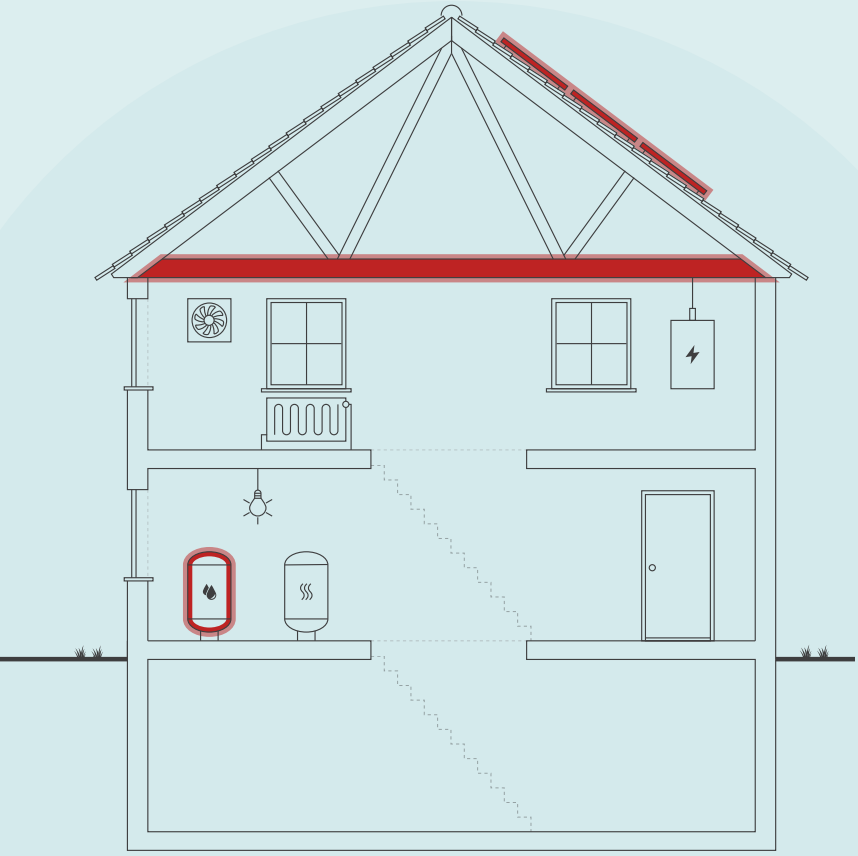
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

AlmenBo Aarhus - Afdeling 8
Møllevej 26-56
Holme Møllevej 26
8260 Viby J

Holme

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 90.500 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 **Bygning 1 og 2: Isolering af uisolerede varmtvandsrør og ventiler**

Årlig besparelse:	1.800 kr.
Investering:	3.500 kr.

2 **Bygning 1: Montage af nye solceller**

Årlig besparelse:	23.600 kr.
Investering:	130.100 kr.

3 **Bygning 1 og 2: Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering**

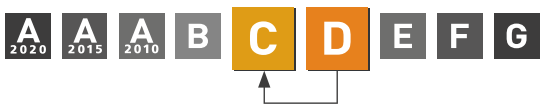
Årlig besparelse:	41.100 kr.
Investering:	555.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	432.800 kr.	366.000 kr.	66.800 kr.
El til andet	291.800 kr.	268.100 kr.	23.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	724.600 kr.	634.100 kr.	90.500 kr.
Samlet CO2-udledning	59,34 ton	49,90 ton	9,45 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
Holme Møllevej 26
8260 Viby J

Energimærkningsnummer
311759183

Gyldighedsperiode
14. maj 2024 - 14. maj 2034

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
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.

BYGNING 1 OG 2: ISOLERING AF UISOLEREDE VARMTVANDSRØR OG VENTILER

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.800 kr./årligt

CO2-reduktion
171 kg./årligt

Investering
3.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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
23.600 kr./årligt

CO2-reduktion
2.969 kg./årligt

Investering
130.100 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 1 OG 2: EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 350 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
41.100 kr./årligt

CO2-reduktion
3.979 kg./årligt

Investering
555.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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 1 og 2: Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering	41.100 kr.	555.500 kr.	3.979 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende hoveddøre i trappeopgange monteret med 1-lags glas til hoveddøre med 3-lags energiruder	6.200 kr.	168.000 kr.	596 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 og 2: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	16.700 kr.	281.700 kr.	1.616 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 og 2: Isolering af uisolerede ventiler på varmefordelingsrørene	600 kr.	4.000 kr.	58 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 og 2: Isolering af uisolerede varmtvandsrør og ventiler	1.800 kr.	3.500 kr.	171 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1: Montage af nye solceller	23.600 kr.	130.100 kr.	2.969 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Bygning 1: Efterisolering af lette ydervægge i kælderen med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	300 kr.		27 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 og 2: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	1.000 kr.		90 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	31.700 kr.		3.071 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer i trappeopgange med 1-lags glas til ovenlysvinduer med 3-lags energiruder	12.600 kr.		1.218 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende terrassedørspartier med 2-lags termoruder til partier med 3-lags energiruder	45.500 kr.		4.409 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 2: Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder til hoveddøre med 3-lags energiruder	4.600 kr.		438 kg CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 2: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm isolering	6.900 kr.		660 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 og 2: Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	1.100 kr.		91 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 / Holme Møllevej 26, 8260 Viby J

ADRESSE
Holme Møllevej 26, 8260 Viby J

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4249165	1	2580 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	2705 m²	0 m²	273 m²	587 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	338.400	338,40 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.865
El til forbrug	84.126

*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 / Holme Møllevej 38, 8260 Viby J

ADRESSE
Holme Møllevej 38, 8260 Viby J

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	4249165	2	1309 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	1294 m²	0 m²	23 m²	117 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	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	190.150	190,15 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	879
El til forbrug	39.977

*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
670 kr. pr. MWh
Fast afgift: 78.595 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. 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: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
michael.olsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Michael Olsen - EBD Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. maj 2024 til den 14. maj 2034

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

Energimærkningsrapporten omfatter Boligselskabet AlmenBo, afdeling 8, Holme Møllevej, 8260 Viby J.

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Holme Møllevej 26-36.
Bygning 2: Holme Møllevej 38-56

Bygning 1 er en bygning i 3 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Der er endvidere kælder under hele bygningen, som bl.a er indrettet med vaskeri, tørrerum, selskabslokale og afdelingskontor. Disse lokaler er opvarmede og indgår derfor i beregningen af energimærket.

Bygning 2 er en bygning i 2 etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Der er endvidere kælder under en del af bygningen. I depotrum ved indgang til krybekælderen er der mulighed for opvarmning i form af en radiator, hvorfor det indgår i beregningen af energimærket.

Følgende boliger er besigtiget indvendigt:
- Holme Møllevej 26, 2. sal, tv
- Holme Møllevej 32, 2. sal, tv
- Holme Møllevej 36, 2. sal, tv
- Holme Møllevej 36, st., th
- Holme Møllevej 46
- Holme Møllevej 52

Bygningerne er opført i 1958. Tegningsmateriale og registreringer i forbindelse med besigtigelsen viser at ydervægge er renoveret og efterisoleret i 1998.

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

Energimærkerne er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i denne energimærkningsrapport. 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).

Besigtigelse og energimærker er udarbejdet af: Michael Olsen
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 41005907 - 0328208

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 2.580 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 2.705 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er ca. 5%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Bygning 2:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1.309 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.294 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er ca. 1%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærkerne.

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

Bygning 1 og 2:
Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Efterisolering af loftsrum med 350 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	41.100 kr.	555.500 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge på 2. sal er jf. tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm isolering. Udvendigt er der monteret yderligere 75 mm isolering afsluttet med skalmur i tegl yderst.

Ydervægge i stuetage - 2. sal ved vinduesnicher er jf. tegningsmaterialet udført som 250 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 30 mm isolering. Udvendigt er der monteret yderligere 75 mm isolering afsluttet med skalmur i tegl yderst.

Bygning 2:
Gavlydervægge på 1. sal (eksl. ydervæg ved trappeopgang) samt ydervægge på 1. sal i facade mod haven er jf. tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm isolering. Udvendigt er der monteret yderligere 75 mm isolering afsluttet med skalmur i tegl yderst.

Ydervæggen på 1. sal i gavl ved trappeopgangen er jf. tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen og oplysninger fra bygningsejer at være efterisoleret med 125 mm isolering. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

Ydervæg på 1. sal i indgangsfacade er jf. tegningsmaterialet udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm isolering. Udvendigt er der monteret 100 mm pudsede

facadebatts.

Ydervægge i stuetage i indgangsfacaden ved vinduesnicher samt ydervægge på 1. sal i facade mod haven ved vinduesnicher er jf. tegningsmaterialet udført som 250 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 30 mm isolering. Udvendigt er der monteret yderligere 75 mm isolering afsluttet med skalmur i tegl yderst.

Ydervægge på 1. sal i indgangsfacaden ved vinduesnicher er jf. tegningsmaterialet udført som 250 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 30 mm isolering. Udvendigt er der monteret 100 mm pudsede facadebatts.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Kælderydervægge over jord samt ydervægge i stueetage og på 1. sal består jf. tegningsmaterialet af 350 mm massive teglvægge med 75 mm udvendig isolering og afsluttet med skalmur i tegl.

Vægge mod uopvarmede rum i kælderen består af 120-240 mm massive og uisolerede teglvægge.

Bygning 2:
Ydervægge i stueetage (gavl ved trappeopgang undtaget) består jf. tegningsmaterialet af 350 mm massive teglvægge med 75 mm udvendig isolering og afsluttet med skalmur i tegl.

Ydervæg i stueetage ved trappeopgang er udført som 350 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen massiv og uden efterisolering.

Vægge mod uopvarmede rum i kælderen består af 24 cm massive og uisolerede teglvægge.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge i kælderetage mellem opgang nr 30 og nr 32 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen og renoveringstidspunktet at være isoleret med 50-75 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Kælderydervægge mod jord i opvarmede kælderrum er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton med 130 mm lecasten yderst. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 2:
Ydervæg mod det fri i opvarmet kælderrum mod vest består jf. tegningsmaterialet af 350 massiv ydervæg af beton med 75 mm udvendig isolering og afsluttet med skalmur i tegl.

Kælderydervæg mod jord i opvarmet depotrum er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton med 130 mm lecasten yderst. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	1.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1 og 2:
Vinduerne er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	31.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 1:
Vinduespartier i trappeopgange mod uopvarmede loftsrum er monteret med 1-lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende ovenlysvinduer i trappeopgange med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye ovenlysvinduer med 3-lags energiruder.	12.600 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1
Hoveddøre i trappeopgange er monteret med 1-lags glas.

Terrassedørspartier er monteret med 2-lags termoruder.

Massive kælderdøre er uisolerede.

Bygning 2
Hoveddør i trappeopgang er monteret med 1-lags glas.

Hoveddør i trappeopgang mod altangange på 1 .sal er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Hoveddøre til boliger er monteret med 2-lags termoruder.

Terrassedørspartier er monteret med 2-lags termoruder.

Massiv kælderdør er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Eksisterende hoveddøre til trappeopgange med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	6.200 kr.	168.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende terrassedørspartier med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye terrassedørspartier med 3-lags energiruder.	45.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	4.600 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 1 og 2:
Etageadskillelser mod de uopvarmede dele af kældrene er udført i beton. Gulve er udført som strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret mellem strøer. I badeværelser er gulve dog udført med terrazzo eller klinker på betonen. Ifølge tegningsmaterialet er konstruktionerne uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	16.700 kr.	281.700 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning 2
Gulv mod krybekælder er udført som bjælkelag med indskudsbrædder, som jf. tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	6.900 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1 og 2:
Kældergulve er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1 og 2:
Der er naturlig ventilation i bygningerne.

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

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1 og 2:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Afregningsmåler til forsyningsselskabet, blandesløjfe og varmefordelingspumpe er placeret i fælles teknikrum i kælderen i bygning 1.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1 og 2:
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

Bygning 1 og 2:
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

Bygning 1:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 1 og 2:
Varmeforsynings- og varmefordelingsrør ført i det fælles teknikrum i bygning 1 er udført som 1 1/2" - 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Varmefordelingspumperne er isoleret med kappeisolering. Flere flangeventiler er uisolerede.

Bygning 1
Varmefordelingsrør ført i den uopvarmede del af kælderen er udført som 1" - 2 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 - 40 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerørfordelingsrør ført fra teknikrum i bygning 1 til bygning 2 er udført som gennemsnitlig type DN 32, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Varmefordelingsrør ført i den uopvarmede del af kælderen og i krybekælderen er udført som 3/4" - 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Det foreslåes, at isolere uisolerede flangeventiler på varmefordelingsrørene i det fælles teknikrum i bygning 1 med kappeisolering.	600 kr.	4.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1 og 2:
På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 450 W, hvoraf den ene fungerer som reservepumpe og er derfor normalvis ikke i drift. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 65-60 F og placeret i det fælles teknikrum i bygning 1.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 354 W.	1.100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1 og 2:
Ved varmeanlægget er monteret TAC 2112 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes 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 etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1 og 2:
Tilslutningsrør ført i det fælles teknikrum i bygning 1 til varmtvandsveksleren er udført som 1" - 2 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Flere flangeventiler er uisolerede.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i uopvarmet teknikrum er udført som 1" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Enkelte rørstykker er dog uisolerede. Cirkulationspumpen er isoleret med kappeisolering.

Bygning 1
Brugsvandsrør med cirkulation ført i den uopvarmede del af kælderen er udført som 1" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Cirkulationspumpen er isoleret med kappeisolering.

Brugsvandsrør ført i installationsskakte er udført som gennemsnitlig 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 2
Brugsvandsrør med cirkulation ført fra teknikrum i bygning 1 til bygning 2 er udført som type DN 25-32, fremført i jorden i præisoleret kappe.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i den uopvarmede del af kælderen og krybekælderen er udført som 3/4" - 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Cirkulationspumpen er isoleret med kappeisolering.

Brugsvandsrør ført i installationsskakte er udført som gennemsnitlig 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Uisolerede flangeventiler isoleres med kappeisolering.	1.800 kr.	3.500 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1 og 2:
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til begge bygninger og er placeret i teknikrummet i bygning 1.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1 og 2:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval. Veksler er præisoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsveksleren forsyner begge bygninger med varmt brugsvand og er placeret i teknikrummet i bygning 1.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Trappeopgange - Belysningen består af armaturer med kompaktrør, som styres manuelt via trappeautomater.

Selskabslokale - Belysningen består af armaturer med LED-lyskilder og lysstofrør, som er med manuel styring.

Gangarealer i kælderen - Belysningen består af armaturer med LED-lyskilder, som styres via bevægelsesmeldere.

Tørrerum - Belysningen består af et armatur med LED-lyskilde, som er med manuel styring.

Afdelingskontor - Belysningen består af armaturer med glødepære og lysstofrør, som er med manuel styring.

Vaskeri - Belysningen består af armaturer med LED-lyskilder, som styres via bevægelsesmeldere.

Bygning 2:
Depotrum - Belysningen består af et armatur med lysstofrør, som er med manuel styring.

Gangarealer i kælderen - Belysningen består af armaturer med LED-lyskilder, som styres via bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

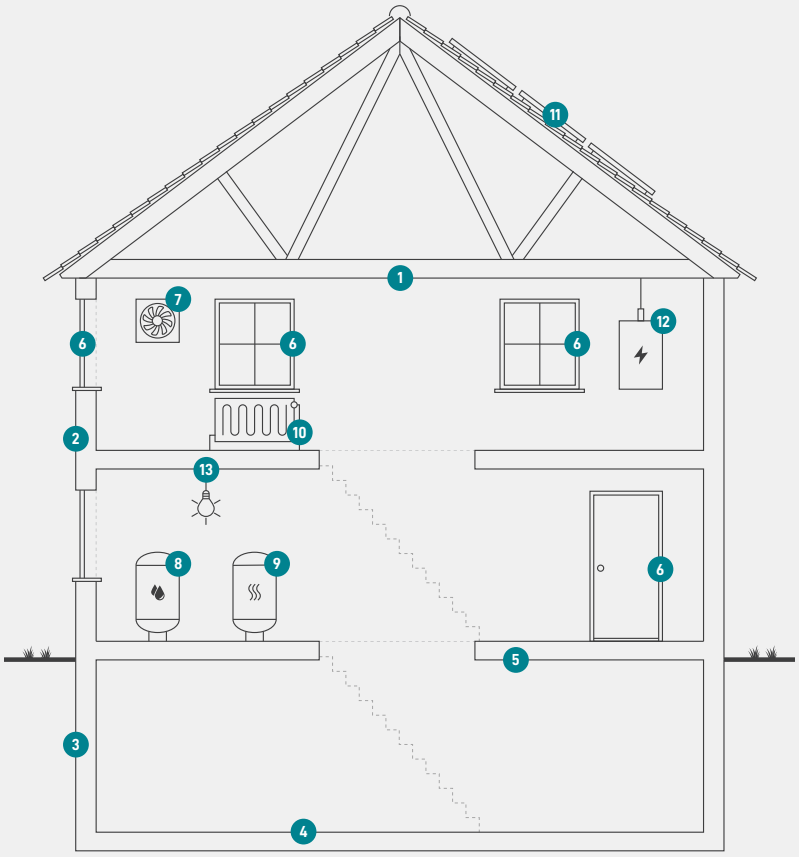
Bygning 1:
Der er ingen solceller på bygningen.

Bygning 2:
Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig elforbrug på fællesarealer og da omkostningen forbundet med tilkobling af anlægget til de enkelte boliger i bygningen er betragtelig.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Montering af solceller på tagflade mod vest, som tilkobles bygningens fælles elinstallation. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 m². Inden tiltaget iværksættes bør det undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	23.600 kr.	130.100 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

AlmenBo Aarhus - Afdeling 8

Holme Møllevej 26-56

Holme Møllevej 26
8260 Viby J

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 14. maj 2024 til den 14. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311759183

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

AlmenBo Aarhus - Afdeling 8

Holme Møllevej 26-56
Holme Møllevej 38
8260 Viby J

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 14. maj 2024 til den 14. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311759183