Energistyrelsen

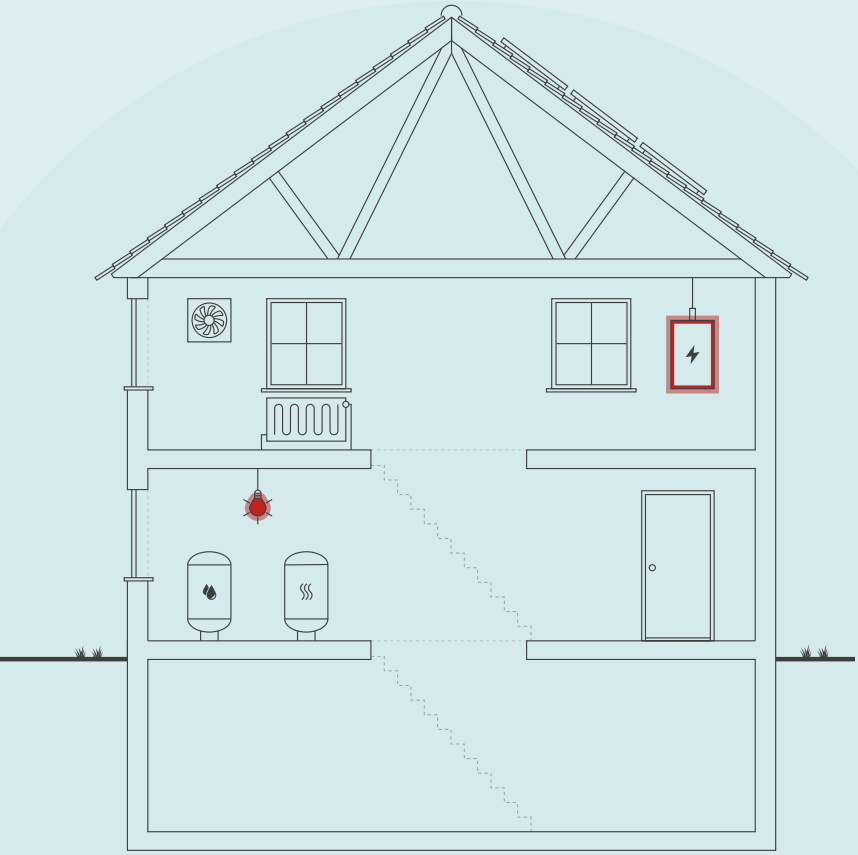
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

AL2Bolig - Afdeling 301
Vibyvej 41A-41E, 43-47 og 49A-49D
Vibyvej 41A
8230 Åbyhøj

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 21.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Bygning 1 og 2: Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlægget

Årlig besparelse:	7.100 kr.
Investering:	79.000 kr.

2 Bygning 1 og 2: Udskiftning af udendørsarmaturer med HPL-lyskilder og lysstofrør

Årlig besparelse:	5.100 kr.
Investering:	65.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	573.000 kr.	573.000 kr.	0 kr.
El til opvarmning	11.700 kr.	11.500 kr.	200 kr.
El til andet	538.300 kr.	516.600 kr.	21.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.123.000 kr.	1.101.100 kr.	21.900 kr.
Samlet CO2-udledning	107,65 ton	105,41 ton	2,24 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Vibyvej 41A
8230 Åbyhøj

Energimærkningsnummer
311704440

Gyldighedsperiode
1. september 2023 - 1. september 2033

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: MONTERING AF NYE VARMEFORDELINGSPUMPER PÅ VARMEANLÆGGET

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

Besparelse
7.100 kr./årligt

CO2-reduktion
603 kg./årligt

Investering
79.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1 OG 2: UDSKIFTNING AF UDENDØRSARMATURER MED HPL-LYSKILDER OG LYSSTOFRØR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1 og 2: Udskiftning af udendørsarmaturer med HPL-lyskilder og lysstofrør
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
5.100 kr./årligt

CO2-reduktion
431 kg./årligt

Investering
65.000 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
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 og 2: Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlægget	7.100 kr.	79.000 kr.	603 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 og 2: Udskiftning af udendørsarmaturer med HPL-lyskilder og lysstofrør	5.100 kr.	65.000 kr.	431 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1 og 2: Etablering af solcelleanlæg	9.700 kr.	175.000 kr.	1.202 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 og 2: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	8.000 kr.		1.042 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A	80.400 kr.		10.491 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 1-lags glas til hoveddøre med 3-lags energiruder	8.200 kr.		1.058 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende altandøre med 2-lags termoruder til nye altandøre med 3-lags energiruder	13.600 kr.		1.771 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 / Vibyvej 41A, 8230 Åbyhøj

ADRESSE
Vibyvej 41A, 8230 Åbyhøj

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	4210547	1	4056 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1964	4113 m²	0 m²	204 m²	1148 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Elvarme

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	634.980	634,98 MWh fjernvarme
Elektricitet	5.083	5.083 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	17.646
El til forbrug	140.110

*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 / Vibyvej 49A, 8230 Åbyhøj

ADRESSE
Vibyvej 49A, 8230 Åbyhøj

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	4210547	2	1881 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1964	1873 m²	0 m²	52 m²	573 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	296.410	296,41 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.886
El til forbrug	68.394

*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
493 kr. pr. MWh
Fast afgift: 114.263 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket 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 oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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.

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 1. september 2023 til den 1. september 2033

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.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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 AL2Bolig, Afdeling 308, Vibyvej, 8230 Åbyhøj.

Energimærkningsrapporten omfatter følgende bygninger:
Bygning 1: Vibyvej 41A-41E og 43-47
Bygning 2: Vibyvej 49A-49D

Bygningerne er i 3 etager og indrettet med lejligheder på alle etager. Der er endvidere kælder under bygningerne, som er indrettet med bl.a. bestyrelseslokaler og nedlagte gæsteværelser som er opvarmede og derfor en del af energimærkningen. Øvrige lokaler i kælderen (depotrum, teknikrum, fællesvaskerier etc.) er uopvarmede, hvorfor de ikke er medtaget i energimærkningen.
Samlet er der 81 boliger i bygningerne.

Bygningerne er opført i 1964 og er jf. BBR ikke til-/og ombygget. Bygningsejer oplyser at der er sket en udskiftning af vinduer og døre i 1995 samt udsugningsanlæggene i 2011.

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 udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningerne. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærkerne er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse 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. Ligeledes er kælderkonstruktioner og etageadskillelse ikke foreslået efterisoleret grundet risiko for problemer med fugt og mindsket lofthøjde.

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: Mia West Jensen
Internt sagsnummer: 41005907 - 0126308

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 4.056 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 4.113 m².

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

Bygning 2:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1.881 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.873 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er mindre end 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 200 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbroer i loftrummet 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.	8.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 og 2:
Ydervægge ved altaner er jf. tegningsmaterialet udført som 220 mm hulmur med tegl yderst, 50 mm isolering og molersten indvendigt afsluttet med pladebeklædning.

Ydervægge i facader og gavle på 2. etage (altaner undtaget) er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet og besigtigelsen vurderet udført i tegl og hulrummet er efterisoleret med 125 mm isolering.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1 og 2:
Ydervægge i facader og gavle (altaner undtaget) i stue- og 1. etage er udført som 360 mm massive ydervægge af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge i bestyrelseslokaler og nedlagte gæsteværelser mod uopvarmede kælderrum er udført som 150-240 mm massive ydervægge af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 1 og 2:
Ydervægge i trappeopgange mod uopvarmede kælderrum er udført som 150-480 mm massive ydervægge af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Kælderydervægge under terræn ved bestyrelseslokale og de nedlagte gæsteværelser er udført som 360 mm massive ydervægge af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Ydervægge i kælderetage over terræn ved bestyrelseslokaler og de nedlagte gæsteværelser er udført som 360 mm massive ydervægge af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

Bygning 1 og 2:
Kælderydervægge under terræn ved trappeopgange er udført som 360 mm massive ydervægge af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1 og 2:
Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F. Enkelte vinduer er dog monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

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.	80.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1 og 2:
Hoveddøre i indgangsfacaden er monteret med 1-lags glas.

Altandøre er generelt monteret med 2-lags termoruder. Enkelte altandøre er dog monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Massive kælderdøre mod uopvarmede rum er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Eksisterende hoveddøre med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	8.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 og 2: Eksisterende altandøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye altandøre med 3-lags energiruder.	13.600 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 1 og 2:
Etageadskillelser (badeværelser undtaget) mod den uopvarmede del af kældrene vurderes at være udført i beton. Gulve er udført med strøgulve og vurderes ud fra opførselstidspunktet at være isoleret med ca. 50 mm isolering i konstruktionen.

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

STATUS

Bygning 1 og 2:
Etageadskillelser i badeværelser mod den uopvarmede del af kældrene vurderes at være udført i beton. Gulve er udført med klinker øverst og konstruktionen vurderes ud fra opførselstidspunktet at være isoleret med ca. 50 mm isolering. Enkelte renoverede badeværelser er udført med gulvvarme.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1:
Kældergulve i bestyrelseslokaler, lokaler i nedlagte gæsteværelser og trappeopgange er udført i beton. Gulve vurderes ifølge opførselstidspunktet at være uisoleret under betonen.

Bygning 2:
Kældergulve i trappeopgange er udført i beton. Gulve vurderes ifølge opførselstidspunktet at være uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1 og 2:
Boligerne ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum og køkken. Ventilatorer er af fabrikat Systemair type DK-KBR/F 355EC-K fra 2011 og er placeret i tagrummene. Der er tilknyttet et anlæg pr. opgang.

Der er naturlig ventilation i bestyrelseslokaler, nedlagte gæsteværelser og trappeopgange.

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

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygning 1:
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i bestyrelseslokalerne. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1 og 2:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfer og varmefordelingspumper er placeret i et teknikrum i kælderen i hver bygning.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1 og 2:
Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, 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 og 2:
Opvarmning af bygningerne sker primært via radiatorer i opvarmede rum. Enkelte badeværelser opvarmes dog via gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 1:
Varmeforsyningsrør ført i teknikrummet er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

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

Bygning 2:
Varmeforsyningsrør i teknikrummet er udført som 1 1/2" - 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 - 40 mm isolering.

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På varmefordelingsanlægget i teknikrummet i kælderen er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en max-effekt på hver 440 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna UPE 65-60.

Bygning 2:
På varmefordelingsanlægget i teknikrummet i kælderen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40-120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Montering af nye automatisk modulerende varmefordelingspumper på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med en max-effekt på hver 355 W. Bygning 2: Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 427 W.	7.100 kr.	79.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1:
Ved varmeanlægget er monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Bygning 2:
Ved varmeanlægget er monteret Simens Landis & Staefa RVD 130 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Bygning 1 og 2:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returventiler til gulvvarmen.

Bygning 1 og 2:
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1"-3" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Enkelte rørstykker og VVS-komponeneter er dog uisolerede grundet pladsforholdende.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i kælderen er udført som 3/4" - 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

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

Bygning 2:
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1"-2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering. Enkelte rørstykker og VVS-komponeneter er dog uisolerede grundet pladsforholdende.

Brugsvandsrør med cirkulation ført i kælderen er udført som 3/4" - 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrummet i kælderen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

Bygning 2:
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler af ukendt fabrikat (mærkeplade ikke tilgængelig). Brugsvandsveksleren er isoleret med ca. 40 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksleren forsyner hele bygningen med varmt brugsvand .

Bygning 2:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler af ukendt fabrikat (mærkeplade ikke tilgængelig). Brugsvandsveksleren er isoleret med ca. 50 mm isolering og aluminiumskappe. Brugsvandsveksleren forsyner hele bygningen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1 og 2:
Belysningen i trappeopgange består af armaturer med kompaktrør som styres via skumringsrelæ/lysføler.

Belysningen i vaskerierne består af armaturer med lysstofrør som styres via bevægelsesmelder.

Belysningen i kældergange består af armaturer med kompaktrør og LED-lyskilder som altid er tændt.

Udendørsbelysningen består af armaturer monteret med lysstofrør, LED-lyskilder og HPL-lyskilder som styres via skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Udskiftning af eksisterende armaturer monteret med HPL-lyskilder og "buede" lysstofrør til nye monteret med LED-lyskilder.	5.100 kr.	65.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1 og 2:
Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 og 2: Montering af solceller på tagflader mod sydvest, som tilsluttes bygningernes fælles elinstallationer. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 22,5 m² på hver bygning. 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. Anlæggenes endelige størrelse fastlægges i samarbejde med leverandør.	9.700 kr.	175.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vibyvej 41A, 8230 Åbyhøj	751-543476-1	4210547

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	228.736 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	84.432 kr. pr. år
Varmeforbrug	446,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 1. januar 2023

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	238.344 pr. år
Fast afgift	84.432 pr. år
Varmeudgift i alt	322.777 pr. år
Varmeforbrug	464,73 MWh fjernvarme
CO2 udledning	30,21 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vibyvej 49A, 8230 Åbyhøj	751-543476-2	4210547

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	95.911 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	39.112 kr. pr. år
Varmeforbrug	194,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 1. januar 2023

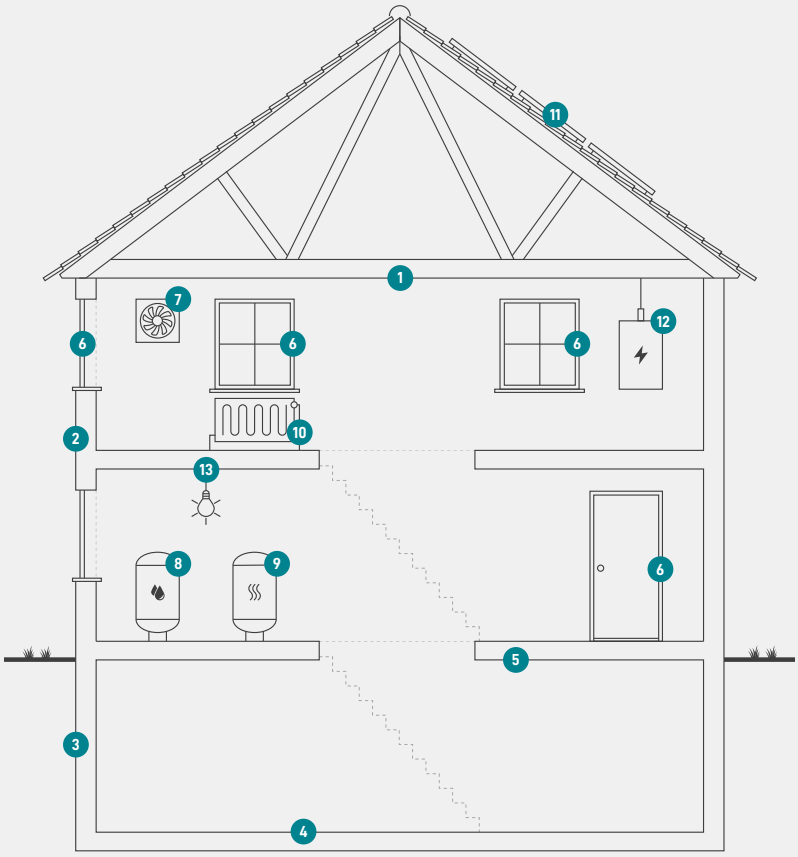
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	99.939 pr. år
Fast afgift	39.112 pr. år
Varmeudgift i alt	139.052 pr. år
Varmeforbrug	202,15 MWh fjernvarme
CO2 udledning	13,14 ton CO2 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
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
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

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

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

AL2Bolig - Afdeling 301
Vibyvej 41A-41E, 43-47 og 49A-49D
Vibyvej 41A
8230 Åbyhøj

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 1. september 2023 til den 1. september 2033
Energimærkningsnummer: 311704440

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

AL2Bolig - Afdeling 301
Vibyvej 41A-41E, 43-47 og 49A-49D
Vibyvej 49A
8230 Åbyhøj

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 1. september 2023 til den 1. september 2033
Energimærkningsnummer: 311704440