SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Verahus - Bogholder Alle 66-68,
Jydeholmen 43-45, 47 A-E
Bogholder Allé 66
2720 Vanløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. december 2017
Til den 5. december 2027.

Energimærkningsnummer 311287185

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

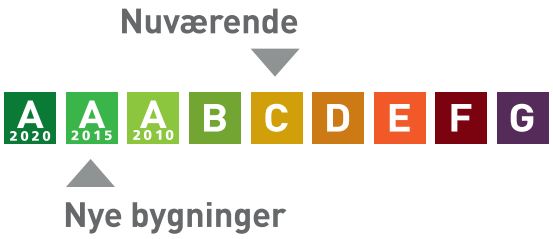
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

520,91 MWh fjernvarme	468.008 kr
Samlet energiudgift	468.008 kr
Samlet CO_2 udledning	73,45 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Væggen mod skunkrummet i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse. Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Tagkonstruktionen er også isoleret i uopvarmet tagrum. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, hvor der er indblæst isoleringsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Loftkonstruktionen over atelierlejligheder mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse. Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet udfra almindelig byggeskik.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ejendommens facadeydervægge består af en 60 cm massiv teglvæg i kælder, 48 cm i stueetage + 1. sal og 36 cm på 2-3. sal. Gavlvæg mod vest består af en 36 cm massiv teglvæg, som er isoleret med 200 mm isolering. Der er ikke foreslået indvendig isolering af ydervægge på grund af pladsforhold og risiko for fugtskader. Der er ikke foreslået udvendig isolering af facader, da ejendommen netop har fået udskiftet vinduer og vinduesbrystninger er isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen samt ved tegninger. Gavlvægge består af 36 cm massiv teglvæg, som netop er blevet isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Vinduesbrystninger samt del over vinduer består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig 30 mm hård isoleringsplade. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Portvæg består af 36 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse. Indervægge fra trapperum mod uopvarmet loft mod består af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af portvæg iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen.		6.100 kr. 1,29 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		

Indervægge kvistlejligheder og uopvarmet tagrum består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse. Væggen fra atelierlejligheder til uopvarmet tagrum består af et uisoleret træskelet med indvendig vægbeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse.		
FORBEDRING Væg fra atellierlejlighed til uopvarmet rum isoleres til en samlet tykkelse på 100 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på væggens side i uopvarmet rum, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder.	42.400 kr.	2.400 kr. 0,50 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 60 cm tegl, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af kældervæg i tværblokke med 50 mm mineraluld eller isoleringsplader. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende kældervæg er tør. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere kældervægge indvendigt med 50 mm, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Der findes uorganiske isoleringsplader på markedet, som kan fastgøres direkte på den eksisterende vægoverflade, hvilket er oplagt ved efterisolering af kældervægge.		2.000 kr. 0,41 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Vinduer er primært monteret med 3-lags energi-termorude og er udskiftet efterår 2017. Tagvinduer i atelierlejligheder og trappeopgange er monteret med 2 lags energi-termorude. Vinduer på i stueetage på vestside og nordside af værtshus er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		1.000 kr. 0,20 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre og kælderdøre består af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vinduer i dørene er monteret med 3-lags energi-termorude. Terassedøre er primært monteret med 3-lags energi-termorude, hvor døre netop er udskiftet. Terassedøre på tagetage er monteret med 2-lags energi-termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med lerindskud og gulvbelægning.Under dæk er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Gulv mod port består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Der er isoleret med 100 mm mineraluld under gulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bestyrelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelsen i port til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Der opsættes isolering under portloft og afsluttes med vejrbestandig beklædning.		300 kr. 0,04 ton CO_2

KÆLDERGULV Terrændækket i fløjene mod Jydeholmen og Bogholder alle består af et uisoleret betondæk med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1937.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af et nyt velisoleret kældergulv, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		3.800 kr. 0,81 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen. I enkelte lejligheder er opsat ventilator, som kan styres manuelt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i varmecentral i mellembygning. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra Ducon & Jan Aps, type 2100H, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		

VARMERØR Fjernvarmerør er isoleret med ca. 60 mm mineraluld. Varmerør på loft er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Varmerør i kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Ventiler i kælder er uden isolering		
FORBEDRING Uisolerede ventiler i kælder forsynes med isoleringskapper. Vær opmærksom på at kælderen vil blive koldere.	8.000 kr.	1.100 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er i god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen, men det er ikke medregnet i prisen. Vær opmærksom på at der kan være asbest i rørisoleringen. Indpakning af isolering er nogle steder itu, hvormed isolering kan drysse. Hvis rørisoleringen indeholder asbest bør den fjernes eller indkapsles.	32.200 kr.	1.900 kr. 0,39 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 1550 W. På varmefordelingsanlægget er der i forbindelse med hver af de 4 kvistlejligheder monteret en pumpe fra Grundfos med type Alpha2 15-60. Pumperne har en maksimal effekt på 45 W.		
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 80-120 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 1300 W.	35.000 kr.	2.800 kr. 0,83 ton CO_2

AUTOMATIK Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte radiatorer på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen automatisk via de termostatiske styringer. Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 70 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand på loft er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand i kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er i lejligheder i køkken isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand i badeværelser er uden isolering. Ventiler på brugsvandrør er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør i badeværelser lejligheder med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen, men det er ikke medregnet i prisen.	29.100 kr.	10.900 kr. 2,28 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede ventiler på brugsvandsrør med kapper.	7.000 kr.	2.200 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er i god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen, men det er ikke medregnet i prisen. Efterisolering af brugsvandsrør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	51.800 kr.	3.900 kr. 0,81 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos - UPS 32-80 pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 250 W.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe kan i følge Grundfos udskiftningstabel skiftes til Magna3 32-60, som har en effekt på 100 W.	7.500 kr.	2.900 kr. 0,87 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 3500 L fabr. Ducon & Jan type GE DE, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i varmecentral.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange, kælder og loft består af armaturer med LED lyskilder og indbygget bevægelsesfølere. I selskabslokale er lyskilder ligeledes LED lyskilder, som styres manuelt.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 150 m² solcelleanlæg på skrå tagflade mod vest. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større. Solcelleanlægget bør udføres i samråd med solcelleproducent og rådgiver. De aktuelle regler for afregning af solcellestrøm, betyder at man som princip skal bruge alt det energi man producerer – time-for-time, for at kunne modregne egenproduktionen til samme pris, som der betales for levering af strøm. Rentabiliteten ved installation af solcelleanlæg afhænger derfor bl.a. meget af størrelsen af det aktuelle strømforbrug i bygningen, solcelleanlægges el-produktion og hvordan forbrugsmønsteret passer med solcelleanlæggets leveringsmønster. Der er ved dette forslag forudsat, at der installeres en fælles elmåler på forsyningen til hele ejendommen, hvortil solcelleanlægget tilsluttes, og at der installeres en bimåler i hver lejlighed/lejemål, samt at ca. 70 % af produktionen fra solcelleanlægget kan aftages i bygningen, samtidig med at strømmen produceres. Der er regnet med at de sidste ca. 30 % af produktionen sælges til nettet til en pris på 20 øre pr. kWh. Hvis overskudsproduktion anvendes i lejligheder, vil prisen være 2,2 kr/kWh som der ellers betales til elforsyningsselskabet. Forud for installation af solcelleanlæg skal flere forhold undersøges nærmere, bl.a.: tagets bæreevne, myndighedskrav, samt størrelsen af det samlede forbrug i de forsynede områder og fordelingen heraf i forhold til solcelleanlæggets produktion og fordelingen heraf. Udgifter til etablering af fælles elmåler, bi-målere, samt eventuelle udgifter i forbindelse med fordeling af el-udgifter, er ikke medregnet ved beregning af forslaget. Til gengæld er der heller ikke medregnet den besparelse der forventes at kunne opnås, idet der kun skal betales netabonnement for 1-2 installationer, samt at der evt. kan opnås en billigere elpris, da ejendommens elforbrug evt. kan afregnes til priser der gælder for storforbrugere.	420.000 kr.	32.100 kr. 13,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN I ENERGIMÆRKET

Ejendommen er beliggende Bogholder Alle 66-68 og Jydeholmen 43-45, 47 A-E. Den er sammenbygget med nabobygningen mod Jydeholmen 41

Ejendommen er i 4 etager udover kælder og tagetage. Tagetage er delvis anvendt til beboelse. Ejendommen blev bygget i 1937 og renoveret i 2017. Vinduer er netop blevet udskiftet og gavl er efterisoleret.

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG

Energimærket omfatter ejendommens konstruktioner og basis-installationer, dvs. de installationer der er nødvendige for bygningens drift.
De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

KONKLUSION

Ejendommen har fået tildelt energimærket "C",. Gennemførelse af de beskrevne energibesparende foranstaltninger vil medføre et mærke "B".

ENERGIBESPARENDE FORSLAG

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder vedr. bygningskonstruktioner skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal bl.a. sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, eller opstår råd eller fugtskader. Ligeledes kan der være forslag som kræver nærmere styrkeberegninger, som f.eks. bæreevne af tag ved montering af solceller eller solfangere, og/eller forslag der kræver myndighedsgodkendelse.

Der kan i mærket forekomme forslag om f.eks. efterisolering af bygningsdele eller udskiftning af tekniske installationer, hvor der grundet lav lofthøjde eller andre praktiske forhold f.eks. kan være forslået en efterisolering, som er mindre omfattende end krav i gældende bygningsreglement. I forbindelse med myndighedsgodkendelse af arbejdet kan der derfor blive stillet krav om f.eks. supplerende isolering eller opnåelse af dispensation for overholdelse af krav.

Beregninger af energibesparelser ved forslag, herunder ved etablering af anlæg for vedvarende energi indeholder skøn. Forud for realisering af forslag skal der udføres nærmere undersøgelser. Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger, herunder anlæg for vedvarende energi, indeholder ligeledes skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Nogle energibesparende forslag har lang tilbagebetalingstid og virker måske derfor ikke umiddelbart attraktive at gennemføre, men forslagene kan ofte være forbundet med komfortforbedringer, som f.eks. mindre kuldenedfald fra vægge og vinduer, mindre utilsigtet træk fra vinduer, varmere gulve m.m. Herudover kan gennemførelse af nogen forslag øge interessen fra fremtidige købere og ejendommens/lejlighedernes salgsværdi eller udlejningspris. Endelig vil eventuelle fremtidige højere energipriser kunne reducere tilbagebetalingstiden for forslagene.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING

Bygningen er fjernvarmeforsynet, hvorfor det er vurderet ikke at være relevant med alternative (vedvarende) energiforsyning til opvarmning. Der er medtaget forslag om solceller på tag.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Der er gennemgået 3 repræsentative lejligheder samt kældre og loft.

De i mærket beskrevne forhold, og beregnede værdier for isoleringsevne af bygningsdele m.m. bygger på informationer fra tegningsmateriale, repræsentant for ejer, egne opmålinger, besigtigelse samt faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i tegningsmateriale og hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Hvor en konstruktions isoleringsevne ikke kunne klarlægges visuelt eller ved tegninger, er der taget udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i erfaringstal, leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste udgave.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg fra atelierlejlighed til uopvarmet rum	42.400 kr.	3,48 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede ventiler på varmeanlæg med kapper	8.000 kr.	1,65 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm.	32.200 kr.	2,74 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af fordelingspumpe	35.000 kr.	1.245 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i badeværelser med 50 mm lamelmåtter	29.100 kr.	16,96 MWh Fjernvarme -168 kWh Elektricitet	10.900 kr.

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede ventiler på brugsvandsrør med kapper	7.000 kr.	3,25 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør i kælder til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	51.800 kr.	5,86 MWh Fjernvarme -17 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen.	7.500 kr.	1.314 kWh Elektricitet	2.900 kr.

El

Solceller	Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	420.000 kr.	14.009 kWh Elektricitet 6.294 kWh Elektricitet overskud fra solceller	32.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg i port med 200 mm mineraluld	8,98 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kældervæg med 50 mm mineraluld eller isoleringsplader	2,85 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer i værtshus i stueetage med nye energivinduer (BR15 krav)	1,36 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af portloft til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld	0,31 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	5,61 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	3.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Bogholder Allé 66, 2720 Vanløse
BBR nr.....101-58433-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1937
År for væsentlig renovering.....2017
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....5361 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....637 m²
Opvarmet bygningsareal.....6622 m²
Heraf tagetage opvarmet.....470 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....666 m²
Uopvarmet kælderetage.....620 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....468.933 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....120.901 kr. pr. år
Varmeforbrug.....642,36 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....09-03-2016 til 01-03-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....501.429 kr. pr. år
Fast afgift .....120.901 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....622.330 kr. pr. år
Varmeforbrug.....686,88 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....96,85 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er 32% højere end det beregnede. Det skyldes at forbruget er før renoveringen med nye vinduer, isolerede brystninger og gavle.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
123.264 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Priser er inkl. moms

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Margit Raaby Laursen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

AB Verahus - Bogholder Alle 66-68, Jydeholmen 43-45, 47 A-E
Bogholder Allé 66
2720 Vanløse

Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. december 2017 til den 5. december 2027

Energimærkningsnummer 311287185