SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Assensgade 13
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. maj 2021
Til den 19. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311521149

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 CO_2 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

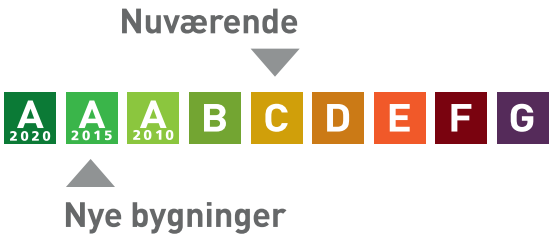
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

188,92 MWh fjernvarme	143.934 kr
Samlet energiudgift	143.934 kr
Samlet CO_2 udledning	12,28 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 CO_2-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, 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 Tagkonstruktion 5. og 6. sal: Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Tag over altan inddraget til beboelse i st. tv.: Taget over den inddragede altan i st. tv. skønnes udført i beton og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kvist tag nord og syd: Det flade tag er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Tag over altan inddraget til beboelse i st. tv.: Den uisolerede tagflade isoleres indvendigt med 220 mm isolering. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor.	2.200 kr.	1.400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Kvist tag nord og syd: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og	11.600 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Efterisolering vil øge komforten pga. reduceringen af kuldenedfald og samtidig give en besparelse i varmeforbruget.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg kælder: Ydervægge består af 36-72 cm massiv og uisoleret teglvæg, med undtagelse af vægge i lejlighed mod syd, som er isoleret indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge st.-5. sal: Ydervægge består af 36-60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Radiatornicher st-4. sal: Ydervægge ved radiatornicher består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Væg under vinduer ved altan inddraget til beboelse i st. tv: Ydervægge består af 7 cm betonvæg med indvendig pladebeklædning og 95 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Ydervæg kælder: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisolering af ydervægge vil øge komforten og give en varmebesparelse. Ydervægge st.-5. sal: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.380.000 kr.	42.200 kr. 4,22 ton CO_2

Efterisolering af ydervægge vil øge komforten i boligerne og give en varmebesparelse. Radiatornicher st-4. sal: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisolering af ydervægge vil øge komforten i boligerne og give en varmebesparelse.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder: Vægge mod uopvarmet kælder består af 12-24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmet kælder: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg. Efterisolering af væggene mod uopvarmet kælder vil øge komforten i rummet og give en varmebesparelse.	92.000 kr.	6.000 kr. 0,60 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke og-front nord og syd: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Kvistflunke nord og syd: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisolering vil øge komforten pga. reduceringen af kuldenedfald og samtidig give en besparelse i varmeforbruget.	7.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Kvistfront nord og syd: Indvendig efterisolering med 200 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.		200 kr. 0,02 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg mod jord - vaskeri: Kælderydervægge mod jord består af 60 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderydervæg mod jord - vaskeri: 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.		200 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue kælder vaskeri nord (1570x1200): Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vindue kælder erhverv: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduer st.-4. sal nord: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vindue 1.-4 sal nord trappeopgang (1570x1470): Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduer st. og 5. sal øst: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		

Vindue kælder lejlighed syd (2410x1470):
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vindue kælder erhverv syd (2410x2170):
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vinduer st.-4. sal syd (2410x1470):
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vindue stueplan ved altan inddraget til beboelse (3030x1900) og 2x(550x1900):
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Kvist-vinduer 5. sal syd og nord (1710x1400):
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

OVENLYS
Ovenlys 5 sal nord (780x980):
Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

Ovenlys 6 sal syd (780x1180):
Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE
Indgangsdør nord (1570x2230):
Yderdør med sideparti, monteret med etlags glasruder.

Terrassedøre st.-4. sal nord (1570x2270):
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdør kælder erhverv øst (1070x2170):
Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

Terrassedør kælder lejlighed syd (1750x2370):
Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energiruder med varm kant.

Terrassedøre st.-4. sal syd (1750x2270): Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant. Terrassedøre 5. sal syd (1750x2170): Terrassedør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Indgangsdør nord (1570x2230): Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Udskiftning af indgangsdør vil være energibesparende.	15.800 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder: Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod det fri ved altan inddraget til beboelse: Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og registrering		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet kælder: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. 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, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Efterisolering af gulvet mod kælderen vil øge komforten i lejlighederne i stueplan, idet gulvet vil føles mindre koldt.	52.600 kr.	4.000 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Gulv mod det fri ved altan inddraget til beboelse i st. tv: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Isoleringen udføres på underside af etageadskillelsen og inddækkes med passende beklædning. Efterisolering af gulvet mod det fri vil øge komforten i lejligheden, idet gulvet vil føles mindre koldt og samtidig give en varmebesparelse.	3.100 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv i lejlighed: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader og 150 mm Leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kældergulv erhverv og vaskeri: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LINJETAB Fundament i beton		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer lejlighed i kælder. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i uopvarmet kælder udenfor lejligheden.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad og køkken i udvalgte lejligheder samt hele kælderlejligheden.		
VARMERØR Teknikrum: Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 10-30 mm isolering. Teknikrum: Varmerør er udført som PEX-rør. Varmerørene er uisoleret. Kælder: Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 10-30 mm isolering.		
FORBEDRING Teknikrum - stålrør: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum - PEX-rør: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Der er monteret en Grundfos UPM3 pumpe til gulvvarmeshunt for lejligheden i kælderen		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret automatiske rumfølere i alle rum med gulvvarme og termostater på alle radiatorer i opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Teknikrum: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Teknikrum og kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10-30 mm isolering. Teknikrum og kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er uisoleret. Stigerør i bygning: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.000 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af rørene vil reducere varmetabet og give en energibesparelse.	3.300 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type Akva therm 22. Produceret i 2014		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen består af armaturer med almindelige gløde-/energipære. Lyset styres med trappeautomatomat. Belysning i kælderarealer består af armaturer med almindelige glødelpære. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomater. I teknikrummet tændes lyset dog manuelt. Facadebelysningen består af 6 mindre armaturer på facaden ved erhverv-arealet i kælderen. Derudover er der i alt monteret 3 armaturer ved indgange og på facade.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solceller, da der findes både kviste og ovenlys på bygningens tag, som væsentligt begrænser det brugbare areal for solceller		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en etageejendom med 15 lejligheder samt opvarmet tørrerum og erhverv i kælderen.

Bygningen er opført i 1951 og renoveret i 2013.

Bygningen er opført med massive mure i tegl.

Følgende lejligheder blev besigtiget: St. tv., 1. th,. 4. th. og 5. tv. samt loftrum på 6. sal og kælder under bygningen inkl. lejlighed.
I kælderen var private depoter og lign. utilgængelige og det samme var erhvervslokalerne i kælderen i forbindelse med besigtigelsen.

Viceværten for ejendommen var til stede ved den primære del af besigtigelsen.

Boligerne opvarmes med fjernvarme og radiatorer som primær varmekilde og gulvvarme i bad og køkken i renoverede lejligheder.

Entréer og fordelingsgange i de besigtigede lejligheder er uden varmkilder, de vurderes dog at kunne opvarmes af de øvrige varmekilder i lejligheder og betragtes derfor som opvarmet.

I tørrerummet i kælderen er der opsat en radiator, der vurderes at have kapacitet nok til at opvarme rummet
> 15 C og det medtages derfor som opvarmet rum i energimærket.

Trappeopgangen er uden varmekilde, men regnes pr. definition i HB2019 som opvarmet.

Varmeanlægget er udført som direkte anlæg med blandesløjfe og central styring/udekompensering. Styring sker med en Danfoss ECT 601 placeret i teknikrum i kælder.

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Danfoss Redan isoleret med 20 mm isolering. Gennemstrømningsvandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder.

Vinduer og døre:
Vinduer og døre er 2-lags energiruder fra 2012 i alle opvarmede rum med undtagelse af indgangsdør i trapperum, som er med 1-lags glas.
Ovenlys vinduer på 5. og 6. sal er også 2-lags energiruder.

Ejeroplysningsskema er modtaget.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser ved besigtigelsen

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

El,- vand- og varmeforbrug bør aflæses 1 gang om måneden.

Fælles vaskeri for Assensgade 13, Aarhus C:
1 stk. vaskemaskine fabrikat Electrolux My Pro model WE170V
1. stk. tørretumbler fabrikat Nyborg type 166T

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Assensgade 13, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Assensgade 13, 8000 Aarhus C	97	1	6.446

Assensgade 13, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Assensgade 13, 8000 Aarhus C	106	5	7.044

Assensgade 13, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Assensgade 13, 8000 Aarhus C	139	6	9.237

Hans Broges Gade 22, kl. mf - Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Hans Broges Gade 22, 8000 Aarhus C	66	1	4.386

Hans Broges Gade 22B, kl. - Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Hans Broges Gade 22B, 8000 Aarhus C	50	1	3.329

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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				
Fladt tag	Tag over altan inddraget til beboelse i st. tv.:Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering	2.200 kr.	2,13 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Fladt tag	Kvist tag nord og syd: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	11.600 kr.	0,49 MWh Fjernvarme	400 kr.
Massive ydervægge	Ydervæg kælder - 4. sal: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm,	1.380.000 kr.	64,75 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	42.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Vægge mod uopvarmet kælder: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	92.000 kr.	9,16 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Lette ydervægge	Kvistflunke nord og syd: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	7.000 kr.	0,43 MWh Fjernvarme	300 kr.

Yderdøre	Indgangsdør nord (1570x2230): Udskiftning af eksisterende yderdør	15.800 kr.	0,99 MWh Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod uopvarmet kælder: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	52.600 kr.	6,09 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod det fri ved altan inddraget til beboelse i st. tv: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	3.100 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	2.100 kr.	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.000 kr.	1,66 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.300 kr.	0,51 MWh Fjernvarme	400 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			
Lette ydervægge	Kvistfront nord og syd: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Kælder ydervægge	Kælderydervæg mod jord - vaskeri: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	0,20 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Assensgade 13, 8000 Aarhus C

Adresse	Assensgade 13, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-15674-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1951
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1461 m²
Erhvervsareal i følge BBR	106 m²
Opvarmet bygningsareal	1583,3 m²
Heraf tagetage opvarmet	236 m²
Heraf kælderetage opvarmet	128,6 m²
Uopvarmet kælderetage	114,3 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	79.619 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	20.355 kr. pr. år
Varmeforbrug	142,74 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2019 til 30-09-2020

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	84.453 kr. pr. år
Fast afgift	20.355 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	104.808 kr. pr. år
Varmeforbrug	151,41 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	9,84 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er kun en mindre afvigelse mellem beregnet/opmålt areal for bygningen og bygningsarealet opgivet i BBR.

Viceværten oplyser, at der afventes godkendelse fra Aarhus Kommune på lejligheden i kælderen med adressen Hans Broges Gade 22B. Derfor er arealet ikke anført i BBR endnu.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette er typisk for ældre ejendomme. Det kan også skyldes, at bygningen ikke bliver anvendt med de samme brugsvaner, som forudsat i beregningerne.

Besparelserne vil derfor ikke være helt så store som angivet pga. det forhøjede beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	650,00 kr. per MWh
	21.136 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Anvendte priser til fjernvarme er taget fra AffaldVarme Aarhus' hjemmeside d. 04-05-2021.

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.sparenergi.dk 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 600081
CVR-nummer 14977139

Tri-Consult A/S
Skanderborgvej 213, 2. sal, 8260 Viby J
www.tri-consult.dk
triconsult@tri-consult.dk
tlf. 86145422

Ved energikonsulent
Sidsel Petersen Warming

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

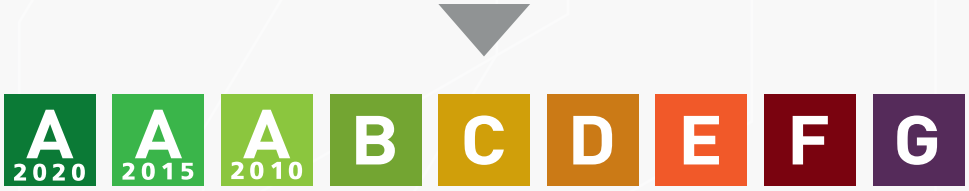
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Assensgade 13
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. maj 2021 til den 19. maj 2031

Energimærkningsnummer 311521149