SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestre Alle 5
Vestre Alle 5
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. december 2015
Til den 21. december 2025.

Energimærkningsnummer 311151296

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

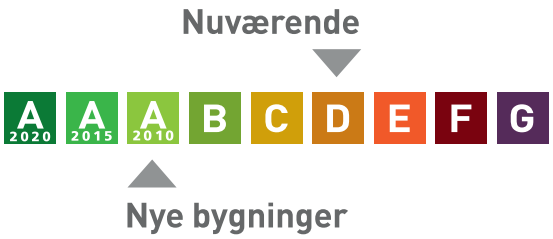
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 A2010



Årligt varmeforbrug

3.084,2 m³ fjernvarme	64.569 kr
Samlet energiudgift	64.569 kr
Samlet CO_2 udledning	17,98 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 BR10, 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 Tagkonstruktionen er udført som mansardtag med hhv. tagpapdækning på tag-delen samt eternitskifer på mansard-delen. Tagkonstruktionen (tag-delen) er udført som trækonstruktion med tagpapdækning på underlag af brædder. Taghældningen er ca. 11°. Etageadskillelse/loft mod uopvarmet tagrum er iht. tegningsmaterialet bestående af et ca. 120 mm baumadæk som er efterisoleret isoleret med ca. 100-150 mm granulat. Isoleringsmængden er varieret hvorfor der er i beregningerne er regnet med en gennemsnitlig isoleringsmængde svarende til 100 mm granulat. Den lodrette del af mansard-tagkonstruktionen udgør øverste etages ydervægge, og konstruktionen vurderes ud fra tegningsmaterialet at være bestående af en ca. 250 mm letbeton bagmur, 100-150 mm trækonstruktion samt hulrum og afsluttet med eternitskifer på lægter. Det var under besigtigelsen ikke muligt at registrere om hvorvidt hulrummet er isoleret. Det vurderes at konstruktionen er uisoleret, hvilket også blev bekræftet af Ejerforeningens repræsentant, der desuden kunne berette om at der er planer om efterisolering og renovering af hele tagkonstruktionen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Efterisolering af etageadskillelse/loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm papiruld eller mineraluldsgranulat kl. 38. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. I beregningerne forudsættes det at tagrummet er ryddet, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet, nye vindbrædder, nye isolerede loftlemme samt evt. etablering af "gangbro".		1.900 kr. 0,70 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Efterisolering af mansardtag/vægge med 100 mm isolering kl. 34. Efterisoleringen foreslås udført ved at der isoleres med 100 mm mineraluldsbatts i det nuværende uisolerede hulrum. Der gøres opmærksom på at efterisoleringarbejdet skal udføres således at den nødvendige ventilation af tagkonstruktionen sikres, samt at eksisterende vægkonstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Forslaget forudsætter at den eksisterende konstruktionsopbygning tillader en direkte efterisolering fra tagrummet uden at skulle nedbryde eksisterende tagkonstruktion/vægge. Inden eventuelle efterisoleringsarbejder påbegyndes anbefales det at der søges egnet rådgivning.		1.200 kr. 0,45 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er iht. tegningsmaterialet overvejende udført som 360 mm tykke massive teglstensvægge. Nord- og sydvendte gavle/fremspring er efterisoleret udvendigt med ca. 150 mm isolering og afsluttet med stålplader. Ydervægge ved altaner er iht. tegningsmaterialet overvejende udført enten som 200 mm pudset Siporex. Vinduesbrystninger er i iht. tegningsmaterialet udført som massiv teglstensvæg. I enkelte lejligheder er der foretaget efterisolering af vinduesbrystninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Udvendig efterisolering af massive teglstensydervægge med 200 mm isolering kl 34. 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 og er rent byggeteknisk den optimale løsning. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Alternativt kan udføres en indvendig isolering med 100-150 mm mineraluld kl. 34. Radiatorer nedtages og eventuel ændring af rørføring udføres, flytning af stikkontakter, afrensning til rå bagmur, opsætning af isoleret stålskellet, etablering af dampspærre samt afslutning med gipspladebeklædning. NB: Der gøres generelt opmærksom på, at en udvendig løsning altid er at foretrække såfremt dette er muligt. Ved en indvendigt efterisolering er der øget risiko for fugt og skimmel, hvorfor det anbefales at søge byggefaglig rådgivning inden en eventuel indvendigt efterisolering.		11.000 kr. 4,17 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering kl 34. 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 og er rent byggeteknisk den optimale løsning. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Alternativt kan udføres en indvendig isolering med 100-150 mm mineraluld kl. 34. Radiatorer nedtages og eventuel ændring af rørføring udføres, flytning af stikkontakter, afrensning til rå bagmur, opsætning af isoleret stålskellet, etablering af dampspærre samt afslutning med gipspladebeklædning. NB: Der gøres generelt opmærksom på, at en udvendig løsning altid er at foretrække såfremt dette er muligt. Ved en indvendigt efterisolering er der øget risiko for fugt og skimmel, hvorfor det anbefales at søge byggefaglig rådgivning inden en eventuel indvendigt efterisolering.		4.300 kr. 1,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Ydervægge ved altaner isoleres indvendigt med 100 mm isolering kl. 34 og med hensynstagen til fornuftig isoleringstykkelse i forhold til energibesparelse, og den plads den indvendige efterisolering tager i rummet. Radiatorer nedtages og eventuel ændring af rørføring udføres, flytning af stikkontakter, afrensning til rå bagmur, opsætning af isoleret stålskellet, etablering af dampspærre samt afslutning med gipspladebeklædning. NB: Der gøres generelt opmærksom på, at en udvendig løsning altid er at foretrække såfremt dette er muligt, men for ikke at reducere altanernes areal foreslås en indvendig isolering. Ved en indvendigt efterisolering er der øget risiko for fugt og skimmel, hvorfor det anbefales at søge byggefaglig rådgivning inden en eventuel indvendigt efterisolering.		1.200 kr. 0,42 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Boliger: Vinduer og terrassedøre er overvejende plastelementer monteret med 2-lags termoruder fra 1983. Enkelte elementer er udskiftet til nyere elementer monteret med energiruder. Hoveddøre er nyere træ-elementer monteret med 2-lags energiruder fra 2010. Erhverv: Vinduer, facadepartier og yderdøre er af varierende typer med hhv. enkeltlagsruder, 2-lags termoruder eller 2-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Vinduer og døre med enkeltlagsruder og termoruder udskiftes til nye elementer monteret med lavenergiruder med varm kant. Gennemsnitlig U-værdi maks. 0,9 W/m²K. Forslaget omfatter ikke kældervinduer.		2.000 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger: Vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med lavenergiruder med varm kant. Gennemsnitlig U-værdi maks. 0,9 W/m²K. Forslaget omfatter ikke kældervinduer.		6.300 kr. 2,38 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse/gulv mod den uopvarmede kælder vurderes ud fra tegningsmaterialet at være udført som ca. 150 mm uisoleret betondæk. Etageadskillelse/gulv mod trappenedgang/kælder er isoleret med 100 mm isolering mekanisk fastgjort til dækket.		
FORBEDRING Erhverv: Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som opklæbet/fastgjort mineraluld kl. 37 på underside af dæk. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Opmærksomheden henledes generelt på risici for fugtproblemer og skimmelsvamp ved efterisolering uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Det tilrådes/anbefales derfor, at der ifm. efterisoleringen samtidig etableres udluftning af kælderen.	67.600 kr.	3.800 kr. 1,42 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Boliger: Der er naturlig ventilation i hele den del af bygningen som anvendes til bolig. Ventilationen sker via oplukkelige vinduer/døre samt naturlig aftræk. I enkelte lejligheder er der mekanisk udsugning fra toilet/bad via mindre 1-rums ventilator, som enten er hygrostatstyret eller som tænder/slukker sammen med lyset. Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Erhverv: Erhvervslokaler er naturligt ventilerede via oplukkelige vinduer/døre samt enkelte spalteventiler/klapventiler. I Blomsterhandlerens lokaler er der i salgslokalet mulighed for køling via loftmonteret AC-anlæg/Varmepumpe. Anlæg er af fabrikat Ascon og var ikke i drift under besigtigelsen. Der gøres opmærksom på, at proceskøl/-ventilation ikke en del af energimærkningen. Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som et nyere direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hele bygningen forsynes fra fælles teknikrum i kælderen. Det fælles teknikrum betjener Hobrovej 58 og Vestre Allé 1-11. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 49°C (udetemperatur ca. 5°C) Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på ca. 36 °C, og dermed et rimelig fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode på ca. 8 år som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. Bygningen er placeret i fjernvarmeområde. Forsyningen af varme er velfungerende og billig, og det er derfor på nuværende tidspunkt ikke energiøkonomisk at etablere vedvarende energikilder som varmepumper eller solfangere.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i enkelte badeværelser.		
VARMERØR Fælles; Teknikrum: Installationer og varmerør i teknikrum er overvejende velisolerede med 30-40 mm isolering. Der er enkelte uisolerede dele i form af uisolerede haner/ventiler samt mindre rørstykker mv. Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energiøkonomisk at efterisolere de mindre rørstykker/dele, hvorimod det uanset rentabilitet anbefales at større uisolerede haner/ventiler isoleres. Varmefordelingsrør fra teknikrum sker via isolerede hovedfordelingsrør i kælderen med lodrette stigestrenge. Varmerør er overvejende isolerede med 20-40 mm isolering. Der er enkelte		

uisolerede dele i kælderen i form af mindre rørstykker samt ventiler. Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energiøkonomisk at foretage yderligere teknisk isolering af varmefordelingsrørene i kælderen grundet de nuværende fjernvarmepriser. Såfremt man på et tidspunkt påtænker at efterisolere etageadskillelse/gulv mod kælderen, anbefales det dog at varmefordelingsrørene ligeledes efterisoleres.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fælles; Teknikrum: Isolering af større uisolerede haner/ventiler i teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med isoleringspude eller -kappe. Forslaget omfatter alene én uisoleret hane/ventil. Forslag på efterisolering af øvrige haner/ventiler er beskrevet/medtaget i de energimærkningsrapporter der dækker de øvrige bygninger.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Fælles; Teknikrum: På varmefordelingsanlægget er der i teknikrum monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100 180.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer samt gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Alle stigestrenge er desuden med reguleringsventiler. Fælles; Teknikrum: Der er i teknikrum etableret automatik for regulering af varmeanlæg ved central styring med udetemperaturkompensering. Automatik er af fabrikat Danfoss, type ECL Comfort 300.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug iht. Håndbog for energikonsulenter.		
VARMTVANDSRØR Fælles; Teknikrum: Tilslutningsrør til brugsvandveksler er udført som stålrør. Rørene i teknikrum er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene i teknikrum samt kælder er overvejende isolerede med 20-30 mm isolering. Der er enkelte uisolerede rørstykker, overvejende ifm. cirkulationspumpe).		
FORBEDRING Fælles; Teknikrum: Isolering af uisolerede rørstykker i med op til 30 mm isolering k. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspude/-kappe. Forslaget omfatter kun en del af de uisolerede dele, eftersom de tekniske installationer i det fælles teknikrum netop betjener flere bygninger.	900 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Fælles; Teknikrum: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i teknikrum monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en effekt på 350 W. Pumpe er af fabrikat Grundfos, type Magna3 65-60 F 340.		
VARMTVANDSBEHOLDER Fælles; Teknikrum: Varmt brugsvand til hele bygningen afdelingen produceres via en isoleret brugsvandsveksler placeret i teknikrum. Veksler er af fabrikat Danfoss, årg. 2009.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Boliger; Udvendig belysning: Den udvendige belysning ved hoveddøren sker via armatur monteret med LED-lyskilde, mens belysningen ved bagdør/kælder sker via armatur monteret med glødepære. Belysningen er styret ved trappetryk. Boliger; Trappeopgange: Belysningen i trappeopgange sker via armaturer monteret med hhv. gløde-, halogen- eller sparepærer. Belysningen er styret ved trappetryk. Boliger; Kælder: Belysningen i kælderen sker via armaturer monteret med hhv. gløde-, halogen- eller sparepærer. Belysningen i gangarealet er styret ved trappetryk, mens belysningen i øvrige rum er manuelt betjent. Erhverv; Frisørsalon: Belysningen i frisørsalon sker primært via halogen-spotarmaturer, enkelte er dog skiftet til LED. Derudover er der enkelte armaturer monteret med ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Erhverv; Blomsterhandler: Belysningen i Blomsterhandler-lokaler sker primært via loftarmaturer monteret 36-58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Derudover er der som en del af udstillingsbelysningen flere halogen-spotarmaturer samt lamper med hhv. gløde-, halogen- eller sparepærer. I baglokaler er der foruden ældre lysstofarmaturer også enkelte lamper monteret med gløde- eller sparepærer. Erhverv; Massør: Belysningen i Massør-lokaler sker primært via loftarmaturer monteret 18 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Derudover er der enkelte lamper monteret med sparepærer. Udvendig belysning, Frisørsalon: Den udvendige belysning ved hovedindgang sker ved armatur/spot monteret med kompaktrør.		

Belysningen er manuelt betjent og var under besigtigelsen tændt trods dagslys. Udvendig belysning, Blomsterhandler: Den udvendige belysning ved hovedindgang sker ved armaturer/spots monteret med kompaktrør.		
FORBEDRING Boliger; Trappeopgange: Udskiftning af glødepærer til LED-pærer i eksisterende armaturer i trappeopgange. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke kræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	400 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv; Frisørsalon: Halogen-spotbelysning erstattes med nye LED-lyskilder og samtidig erstattes ældre lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	3.700 kr.	2.200 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv; Blomsterhandler: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Glødepærer ved toilet erstattes med LED-pærer i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. NB: Der gøres opmærksom på at Blomsterhandlerens lokaler er fordelt på 2 bygninger, og at besparelsesforslaget i denne energimærknings alene omfatter den del af belysningen der er placeret i bygningen på adressen Vestre Alle 5. Den resterende del af forslaget er medtaget under energimærkningsrapporten for adressen Vestre Alle 7. NB: Det anbefales samtidig at udstillingsbelysningen bestående af glødepærer og halogenspots erstattes med LED-lyskilder. Udstillings- og særbelysning er ikke en del af energimærkningen og er derfor ikke medregnet i forslaget. Men der gøres opmærksom på, at en optimering af den nuværende udstillingsbelysningen kan give besparelse på ca. 80 %.	1.400 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING Boliger; Kælder, gangarealer: Udskiftning af glødepærer til LED-pærer i eksisterende armaturer i kælderen. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke kræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv; Systue: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	3.500 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Boliger; Udvendig belysning: Udskiftning af glødepære til LED-pære i eksisterende udendørsarmatur.	200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv; Massør: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	800 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv; Udvendig belysning, Blomsterhandler: Udskiftning af eksisterende udendørsarmaturer/-spots til nye med LED-lyskilde. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende bæringer og beslag bibeholdes således at nye spotarmaturer kan monteres direkte på disse. NB: Der gøres opmærksom på at Blomsterhandlerens lokaler er fordelt på 2 bygninger, og at besparelsesforslaget i denne energimærknings alene omfatter den del af belysningen der er placeret i bygningen på adressen Vestre Alle 5. Den resterende del af forslaget er medtaget under energimærkningsrapporten for adressen Vestre Alle 7.	3.000 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,02 ton CO_2

Boliger; Kælderrum: Udskiftning af glødepærer til LED-pærer i eksisterende armaturer i kælderen. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke kræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. NB: Det kan overvejes om det er hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmelderstyring eller trappetryk i de kælderrum der pt. er manuelt betjent. Erfaringsmæssigt skønnes dette dog ikke at være energiøkonomisk at etablere, grundet den begrænsede brugstid samt hvis gløde-/halogenpærer erstattes med LED-pærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv; Udvendig belysning, Frisørsalon: Udskiftning af eksisterende udendørsarmaturer/-spots til nye med LED-lyskilde. Samtidig bør man overveje at etablere ur- eller skumringsrelæ-styring. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende bæringer og beslag bibeholdes således at nye spotarmaturer kan monteres direkte på disse. Der gøres opmærksom på, at Ur- eller skumringsrelæ-styring er ikke medregnet i forslaget.		100 kr. 0,03 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af ca. 8 m² solceller pr. lejlighed på vestvendt tagflade. Det samlede anlæg er således på ca. 64 m². I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montering.	182.400 kr.	11.300 kr. 5,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningernes og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen(tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende

bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI
Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet energiøkonomiske forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN
Bygningen i energimærket er beliggende Vestre Alle 5.
Bygningen er opført i 1955 og består af 8 stk. 4 værelses lejligheder.
I stueplan er der flere erhvervslejemål bestående af frisør, massør, systue samt blomsterhandler.
Kælderen er uopvarmet og indeholder tørre- og opbevaringsrum.

Der gøres opmærksom på, at denne energimærkningsrapport omfatter BBR-bygning nr. 1, samt at bygningen forsynes med vand og varme fra et fælles teknikrum placeret i en anden bygning. Teknikrum er placeret i kælderen på adressen Vestre Alle 3 i Aalborg.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID
I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 168 timer gældende for boliger.
Erhvervslejemål er beregnet med en ugentlig brugstid på 45 timer.

5. FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.
Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der har været plan-, snit- og facadetegninger til rådighed for energimærkningen.
Tegningsmaterialet dækker overvejende hele bygningen, men der foreligger intet materiale for tekniske installationer.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Ikke alle lejligheder blev besigtiget da disse er ensartet og i det ejerforeningens repræsentant kunne oplyse om de faktiske forhold.

6. TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.
Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

4-værelses: 89-96 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 001	Vestre Alle 5, 9000 Aalborg	92	5	6.377

4-værelses: 102 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 001	Vestre Alle 5, 9000 Aalborg	102	3	7.070

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Etageadskillelse	Erhverv: Isolering af uisoleret etageadskillelse/gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	67.600 kr.	244,3 m³ Fjernvarme	3.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Fælles Teknikrum: Isolering af uisolerede brugsvandsrør med op til 30 mm isolering.	900 kr.	5,8 m³ Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Boliger, Trappeopgange: Udskiftning af gløde-/halogenpærer til LED-pærer i eksisterende armaturer.	400 kr.	123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Erhverv; Frisørsalon: Udskiftning af halogenspots samt lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer.	3.700 kr.	1.074 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Belysning	Erhverv; Blomsterhandler: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Glødepærer erstattes med LED-pærer.	1.400 kr.	252 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Boliger, Kælder/gangarealer: Udskiftning af glød-/halogenpærer til LED-pærer i eksisterende armaturer.	300 kr.	34 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Erhverv; Systue: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer.	3.500 kr.	425 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Boliger, Udv. belysning v. kælderdøre: Udskiftning af glødepære til LED-pære i eksisterende armatur.	200 kr.	15 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Erhverv; Massør: Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer.	800 kr.	64 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Udvendig belysning, Blomsterhandler: Udskiftning af eksisterende armaturer/Spots til nye med LED-lyskilde.	3.000 kr.	150 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Boliger: Montage af nye solceller.	182.400 kr.	4.943 kWh Elektricitet 3.296 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.300 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			
Loft	Boliger: Efterisolering af etageadskillelse/loft med 300 mm isolering.	120,7 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Boliger: Efterisolering af mansardtag med 100 mm isolering.	77,9 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Boliger: Udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm isolering. (omfatter ikke altaner)	715,3 m³ Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	11.000 kr.
Massive ydervægge	Erhverv: Udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm isolering.	277,2 m³ Fjernvarme	4.300 kr.
Massive ydervægge	Boliger: Indvendig efterisolering af ydervægge ved altaner med 100 mm isolering.	72,1 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
Vinduer	Erhverv: Vinduer og yderdøre med enkeltlagsruder og termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder.	127,0 m³ Fjernvarme	2.000 kr.

Vinduer	Boliger: Vinduer og yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder.	408,8 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Fælles; Teknikrum: Isolering af uisolerede haner i teknikrum med op til 50 mm isolering.	3,6 m³ Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Boliger, Kælderrum: Udskiftning af gløde-/halogenpærer til LED-pærer i eksisterende armaturer.	33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Udvendig belysning, Frisørsalon: Udskiftning af eksisterende armaturer/Spots til nye med LED-lyskilde.	39 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestre Alle 5

Adresse ..... Vestre Alle 5
BBR nr 851-341889-1
Bygningens anvendelse ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år 1955
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 773 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 197 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 985 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 26.853 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 12.084 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 1.754,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2014 til 31-12-2014

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 6.721 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 3.016 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 439,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2014 til 31-12-2014

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 ..... 37.997 kr. pr. år
Fast afgift ..... 15.100 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 53.097 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 1.977,6 m³ Fjernvarme
504,4 m³ Fjernvarme
CO2 udledning ..... 14,21 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er rimelig overensstemmelser mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.
Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger forbrugsoplysninger for Hobrovej 58 og Vestre Alle 1-11 som således dækker flere bygninger end den bygning som denne energimærkningsrapport omfatter. Det oplyste forbrug er omregnet/fordelt på de enkelte bygninger og indsat i feltet for det oplyste forbrug.

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug, gældende for bygningerne/boligerne i dette energimærke, er ca. 17 % større end det oplyste graddag korrigerede forbrug for 2014.

Forskellen på det faktiske og beregnede forbrug kan skyldes følgende forhold:
- forbrugsoplysninger er oplyst for flere bygninger og er fordelt på de enkelte bygninger ud fra arealer.
- dagligvarebutikken har egen forbrugsmåler som ikke er medreget.
- varmt brugsvandsforbrug er anderledes end beregnet/vurderet.
- skønnede konstruktioner er anderledes end vurderet.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i energimærket.
- brugstider og –mønstre afviger fra det oplyste eller vurderede.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	15,31 kr. per m³ 17.350 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
Pris for EL er regnet som 2,00 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Vestre Alle 5
Vestre Alle 5
9000 Aalborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. december 2015 til den 21. december 2025

Energimærkningsnummer 311151296