

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 46 - Comfort House
Østre Kanalgade 2
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. maj 2015
Til den 5. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311110823


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.



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 B



Årligt varmekonsum

22.463,0 m ³ fjernvarme	485.383 kr
7.040 kWh elektricitet	14.080 kr

Samlet energiudgift	499.463 kr
Samlet CO ₂ udledning	145,45 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 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
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført som fladt tag og er iht. tegningsmaterialet isoleret med i gennemsnit ca. 225 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Facader er opført med et system af etagehøje facadeelementer, dels som energiglas-elementer, der kan åbnes som vinduer, dels højisolerede lette facadeelementer med et specielt U-formet glasprofil. Facadeelementer er iht. tegningsmaterialet bestående af 320-340 mm beton-sandwich-elementer og er isoleret med ca. 100 mm isolering.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem trapperum og de tilstødende uopvarmede rum, er udført som massive/uisolerede skillevægge. Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energioekonomisk at efterisolere disse vægge med bygningernes nuværende brug/indretning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre er træelementer monteret med 2-lags energiruder fra 2000. Elementerne er trukket helt frem i facader og bærer tydeligt præg af vind og vejr. Varmemesteren oplyser at elementerne er planlagt udskiftet i den nærmeste fremtid.

Yderdøre/Adgangsdøre til trappeopgange fra gårdsiden, samt yderdøre ved varmemesterkontor, vaskeri og opbevaringsrum mv. er isolerede pladedøre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og døre udskiftes til nye elementer monteret med lavenergiruder med varm kant. Gennemsnitlig U-værdi maks. 0,9 W/m²K.

I forbindelse med udskiftningen anbefales det, at elementerne forsynes med isolerede fyldninger der hvor der er placeret radiatorer.

I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 595 stk. elementer i varierende størrelser fordelt på hele bygningen. Der er ikke udarbejdet forslag på udskiftning af pladedøre.

89.500 kr.
36,54 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er iht. tegningsmaterialet udført i beton og er med varierede gulvoverflader.

Gulve i erhvervslejemål samt fællesrum er gulve overvejende udført som strøgulve med enten linoleum eller tæpper. Øvrige gulve er overvejende klinkegulve eller med betonoverflade.

Der foreligger ingen beskrivelse/tegninger for konstruktionsopbygningen, hvorfor det antages, at konstruktionen er udført/isoleret efter de på opførelsestidspunktet gældende isoleringskrav.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv/etageadskillelse er iht. tegningsmaterialet er overvejende bestående af strøgulve på bærende betondæk. Gulve i badekabiner er klinkegulve med gulvvarme.

Etageadskillelse mod det fri over p-pladser er iht. tegningsmaterialet isoleret med 120 mm isolering og afsluttet med træbeton.

Gulv/etageadskillelse ved øvrige overdækkede arealer er iht. tegningsmaterialet isoleret med 175 mm isolering og afsluttet med trælist i en nedhængt konstruktion.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er dels naturlig ventilation i alle boliger i form af oplukkelige vinduer/terrassedøre samt enkelte spalteventiler i dele af vindueselementer. Derudover er der konstant udsugning fra køkken og baderum. Emhætte kører med grundventilation og kører med forceret drift ved udtrukket emhætte.

Udsugningen fra boliger sker via tagventilatorer placeret ved installationsskakte. (Udsugningsanlæg 1-12)

- Ventilatorer er iht. beskrivelses-materialet af fabrikat Exhausto, type DTV 315-4-1-MGE.
- Udsugningen er med trykstyring. Fabrikat Exhausto, type MAC 11-21.
- Det var under besigtigelsen ikke muligt at få adgang til tagventilatorer.

Udsugning fra fælleslokale sker via Udsugningsanlæg 5, som også betjener flere boliger. Udsugningen i fælleslokalet er manuelt betjent via betjningspanel placeret i fællesrummet. Udsugningen var indstillet på minimal drift (slukket) under besigtigelsen.

- Ventilator er iht. beskrivelses-materialet af fabrikat Exhausto, type DTV 315-4-1-MGE.
- Udsugningen er med trykstyring. Fabrikat Exhausto, type MAC 11-21.

Udsugning fra vaskeri er i konstant drift og sker via udsugningsventilator monteret på ydervæg mod gården.

- Ventilator er af fabrikat Exhausto, type VVR 200-4. Motorstr. 0,07 kW.

Udsugning i viceværtkontor sker via udsugningsventilator monteret på ydervæg mod gården.

- Ventilator er af fabrikat Exhausto, type VVR 200-4. Motorstr. 0,07 kW.
- Ventilatorer er manuelt betjent jf. varmemesteren.

Bygningen vurderes overvejende at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Varmemesteren oplyser dog om enkelte utætheder ved vindueselementer.

KØLING

Erhvervslejemål: (Bergenser Advokatfirma)

I erhvervslejemålets kontorer er der ialt 4 stk. varmepumper med indbygget køleflade.

- Fabrikat Daikin, type FTKS-K
- Manuelt betjent via fjernbetjening.

Erhvervslejemål: (Interceptor Entertainment)

I erhvervslejemålets storrumskontor er der ialt 2 stk. varmepumper med indbygget køleflade.

- Fabrikat Technibel, type REVE DCI.
- Manuelt betjent via fjernbetjening.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes fra teknikrum i kælder der betjener hele bygningen. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 38°C. Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på ca. 38 °C og dermed et fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode på de ca. 15 år som aflæsningen går tilbage. Varmemesterens målinger/data viser, at der ved det seneste varmeregnskabsår ligeledes har været en gennemsnitlig afkøling på ca. 38 °C.		

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 desuden gulvvarme i toilet/bad.		
VARMERØR Teknikrum: Varmeinstallationerne i teknikrummet er overvejende velisoleret med ca. 50-60 mm isolering. Der er enkelte uisolerede dele i form af flanger og snavssamler. Varmerør fra teknikrum og til installations-skakte er overvejende ført i isolerede installations-kanaler. Installations-kanaler er iht. tegningsmaterialet isoleret med 120 mm isolering. Varmerør i kanaler samt stigrør i installations-skakte er isolerede med 50-60 mm isolering. Tilslutningsrør til de enkelte units i installations-skakte er isolerede med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af uisolerede flanger samt snavssamler med op til 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørsåle, lamelmåtter eller isoleringskappe/-puder. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 1 stk. snavssamler samt 2 stk. flanger.	2.500 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Der er ingen regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Teknikrum:

Etablering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udetemperaturkompensering med en automatisk og modulerende lavenergipumpe.

I forbindelse med etablering af automatik for udetemperaturkompensering udskiftes eksisterende uisolerede gennemstrømningsvandvarmere til nye fuldisolerede vandvarmere beregnet til lavtemperatur fjernvarme.

604.600 kr.

46.900 kr.
19,56 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug iht. Håndbog for energikonsulenter samt ud fra oplyste forbrugsdata.

VARMTVANDSRØR

Installations-skakte:

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere er overvejende isoleret med 20 mm isolering, mens øvrige rør i unit samt vekslere er uisolerede.

For energioptimeringsforslag se under punktet; Automatik.

NB: Der gør desuden opmærksom på at der enkelte steder blev observeret installationer/rør med galvanisk tæring. Varmemesteren er informeret.

VARMTVANDSBEHOLDER

Installations-skakte:

Varmt brugsvand til de enkelte boliger produceres i uisolerede gennemstrømningsvandvarmere placeret i installations-skakte. Der er ialt 106 vekslere jf. varmemesteren.

For energioptimeringsforslag se under punktet; Automatik.

Den varme brugsvandsproduktion suppleres af flere præisolerede 15, 30 og 60 l præisolerede Metro EL-vandvarmere placeret i hhv. teknikrum, Varmemesterkontor og vaskeri.

Varmemesteren oplyser, at varmvandsforbruget er meget begrænset, hvorfor det erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energioekonomisk at udskifte eksisterende el-vandvarmere til nye fjernvarme opvarmede vandvarmere.

EL

EL

Investering

Årlig
besparelse

BELYSNING

Udvendig belysning: (hoveddøre)

Belysningen ved hoveddøre samt adgangsdøre til trappeopgange sker via væglamper monteret med 13 W kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er jf. varmemesteren styret ved skumringsrelæ.

Udvendig belysning (P-plads)

Belysningen ved P-pladser i gården sker via LED-armaturer, der i samråd med varmemester, hver antages at være på ca. 7 W. Belysningen er jf. varmemesteren styret ved skumringsrelæ.

Udvendig belysning: (udhæng)

Belysningen ved indkørsel til gården samt i udhæng ved erhvervslejemål sker via kompaktrørs-armaturer indbygget i udhænget. Armaturer er monteret med 26 W kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er jf. varmemesteren styret ved skumringsrelæ.

Udvendig belysning: (gårdmiljø)

Belysningen i gårdmiljø sker via 4 stk. dekorative master samt 8 stk. mindre standere. Det var under besigtigelsen ikke muligt at bestemme belysningens effekt, men der er tale om standere af fabrikat iGuzzini. Belysningen er jf. varmemesteren styret ved skumringsrelæ.

Trappeopgang:

Belysningen i trappeopgange sker via lamper monteret med 9 W kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er styret ved trappetryk.

Opbevaringsrum og øvrige birum i kældere:

Belysningen i opbevaringsrum, varmemesterens depotrum, teknikrum og øvrige birum i kælderen sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Dele af belysningen er styret ved bevægelsesmeldere.

Elevator:

Belysningen ved elevatorer sker via armaturer monteret med 18 W lysstofrør med konventionelle. Belysningen antages i samråd med varmemesteren at være tændt hele tiden.

Vaskeri:

Belysningen i vaskeri sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er styret ved bevægelsesmelder.

Varmemester-kontor:

Belysningen i Varmemesterens kontorlokaler sker overvejende via loftarmaturer monteret med 9 W kompaktrør samt via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

Fælleslokaler: (festlokaler)

Belysningen i fælleslokalet sker overvejende via loftarmaturer monteret med 26 W

kompaktrør, mens belysningen i øvrige rum (toilet- og rengøringsrum) sker overvejende via lamper monteret med glødepærer. Erhvervslejemål: (Bergenser) Belysningen i kontorlokaler sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 28 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. I forrum er der flere spots monteret med hhv. halogenpærer samt LED-pærer. Den øvrige belysning i toiletrum og tekøkken mv. sker overvejende via armaturer monteret med kompaktrør/sparepærer. Erhvervslejemål: (Interceptor) Belysningen i erhvervslejemålet er blandet og sker dels via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger og dels via LED-spots. Den øvrige belysning i toiletrum og tekøkken mv. sker overvejende via armaturer monteret med kompaktrør/sparepærer.		
FORBEDRING Elevator: Lysstofrør ved elevator udskiftes 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. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningslysarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 48 stk. lysstofrør	13.300 kr.	9.500 kr. 3,14 ton CO ₂
FORBEDRING Udvendig belysning: (port/udhæng) Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende armaturer ved bygningens indkørsel (port) til gård samt i udhæng. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 9 stk. armaturer	3.200 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO ₂
FORBEDRING Udvendig belysning: (hoveddøre) Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende armaturer ved bygningens hoveddøre/adgangsdøre. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af	10.800 kr.	2.700 kr. 0,88 ton CO ₂

autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 36 stk. armaturer		
FORBEDRING Vaskeri: Lysstofrør i vaskeri udskiftes 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. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningslysarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 4 stk. lysstofrør.	1.400 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Varmemester-kontor: Lysstofrør og kompaktrør i kontorlokaler udskiftes til LED-lyskilde i eksisterende armaturer. Samtidig etableres der bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningslysarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 4 stk. lysstofrør, 4 stk. kompaktrør og 2 stk. bevægelsesmeldere.	6.300 kr.	700 kr. 0,21 ton CO ₂
FORBEDRING Fælleslokaler: (festlokaler) Kompaktrør samt glødepærer udskiftes til LED-lyskilde i eksisterende armaturer. Samtidig etableres der bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg i toilet- og rengøringsrum. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningslysarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 12 stk. kompaktrør, 3 stk. glødepærer og 3 stk. bevægelsesmeldere.	7.200 kr.	600 kr. 0,18 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Opbevaringsrum og øvrige birum i kældere: Lysstofrør i opbevaringsrum og øvrige birum i kældere udskiftes 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. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningslysarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 38 stk. lysstofrør		800 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Trappeopgang: Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende armaturer i trappeopgange. Udskiftningen forudsætter, at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter ydermere, at nye LED-pærer afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. I beregningerne er anvendt mængder svarende til i alt 228 stk. armaturer.		2.800 kr. 0,90 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 120 m² solceller på fladt tag med orientering mod syd. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller monteres i bøjler/stativer med en hældning på ca. 37°. Herved får solcellerne de mest optimale produktionsbetingelser, ligesom der også er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering / montage.	342.000 kr.	28.000 kr. 12,10 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens 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 energioekonomiske 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 Himmerland Boligforening Afdeling 46 beliggende ved Havnefronten i Aalborg på adressen Østre Kanalgade. Bygningen er en karré i overvejende 4 etager med et gårdrum i midten.

Afdelingen er opført i 2000 og er bestående af 106 boliger, fordelt på 57 ældreboliger og 49 familieboliger. Derudover er der flere erhvervslejemål med facade mod Østre Kanalgade. Desuden er der i bygningen fælleslokale, vaskeri samt viceværtskontor.

Dette energimærke omfatter BBR-bygning nr. 1.

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. For erhvervsdelen er der forudsat 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 er dog lettere mangelfuldt og der foreligger kun meget begrænset materiale på konstruktioner og intet på tekniske installationer.

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

Der er ikke foretaget destruktive indgreb iht. aftale med Varmemester.

Ikke alle boliger blev besigtiget da disse er ensartet og i det Varmemesteren 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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses: 65-66 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Brohusgade 1-7, Nybrogade 1-5 og Østre Kanalgade 2-6 9000 Aalborg	m² 66	Antal 10	Kr./år 3.815
2-værelses: 71-80 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Brohusgade 1-7, Nybrogade 1-5 og Østre Kanalgade 2-6 9000 Aalborg	m² 76	Antal 35	Kr./år 4.393
3-værelses: 81-87 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Brohusgade 1-7, Nybrogade 1-5 og Østre Kanalgade 2-6 9000 Aalborg	m² 84	Antal 37	Kr./år 4.856
3-værelses: 91-97 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Brohusgade 1-7, Nybrogade 1-5 og Østre Kanalgade 2-6 9000 Aalborg	m² 92	Antal 16	Kr./år 5.318
4-værelses: 92-93 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Brohusgade 1-7, Nybrogade 1-5 og Østre Kanalgade 2-6 9000 Aalborg	m² 92	Antal 8	Kr./år 5.318

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
------	---------	-------------	-------------------------------------	------------------

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum: Isolering af usolerede flanger samt snavssamler med isoleringspuder.	2.500 kr.	10,1 m ³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Automatik	Teknik: Etablering af blandesøjle og automatik for udetemperaturkompensering. Samtidig udskiftes eksisterende gennemstrømningsvandvarmere til nye fuldisolerede vandvarmere beregnet til lavtemperatur fjernvarme.	604.600 kr.	3.368,7 m ³ Fjernvarme -2.339 kWh Elektricitet	46.900 kr.

EL

Belysning	Elevator: Lysstofrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer.	13.300 kr.	4.739 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Belysning	Udvendig belysning: (udhæng) Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende armaturer i udhæng.	3.200 kr.	727 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Belysning	Udvendig belysning: (hoveddøre) Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende udendørs-armaturer ved hoveddør/adgangsdøre.	10.800 kr.	1.322 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Vaskeri: Lysstofrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer.	1.400 kr.	79 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Varmemester-kontor: Lysstof- og kompaktør udskiftes til LED-lyskilde i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring.	6.300 kr.	319 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Fælleslokaler: Kompaktør og glødepærer i hhv. festlokaler og toiletrum udskiftes til LED-lyskilde i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring i toiletrum.	7.200 kr.	278 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Montering af nye solceller.	342.000 kr.	12.590 kWh Elektricitet 5.656 kWh Elektricitet overskud fra solceller	28.000 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			
Vinduer	Vinduer og yderdøre udskiftes til nye elementer monteret med 3-lags energiruder.	5.764,5 m ³ Fjernvarme 620 kWh Elektricitet	89.500 kr.
El			
Belysning	Opbevaringsrum og øvrige birum i kældere: Lysstofrør udskiftes til LED-rør i eksisterende armaturer.	377 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Trappeopgang: Udskiftning af kompakt-rør til LED-lyskilde i eksisterende armaturer.	1.363 kWh Elektricitet	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østre Kanalgade 2, 9000 Aalborg

Adresse	Østre Kanalgade 2
BBR nr.....	851-594035-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	2000
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	8690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	469 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	9316 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	61 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	699 m ²
Energimærke	D
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	322.627 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	141.474 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	21.073,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2013 til 31-05-2014

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	357.770 kr. pr. år
Fast afgift	141.474 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	499.244 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	23.368,4 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	133,77 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal for BBR-bygning 1 er ifølge BBR oplysningerne på 9252 m² med et boligareal på 8690 m² og et erhvervsareal på 469 m².

Der er mindre uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer. Forskellen vurderes overvejende at skyldes fællesarealer, vaskeri og viceværtskontor.

Det opvarmede areal er opmålt til i alt 9316 m². Der regnes med de opmålte/registrerede opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst graddagekorrigeret varmekorrigeret forbrug: Se afsnittet "Baggrundsinformation".

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug er ca. 4 % mindre end det oplyste graddag korrigerede forbrug for 2013-14.

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 varmekorrigeret forbrug 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,31 kr. per m ³
	141.474 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad 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.brixxkamp.dk
aalb@brixxkamp.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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Afd. 46 - Comfort House
Østre Kanalgade 2
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. maj 2015 til den 5. maj 2025

Energimærkningsnummer 311110823