SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
IT-Huset
Hadsundvej 190
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. april 2018
Til den 30. april 2028.

Energimærkningsnummer 311311087

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

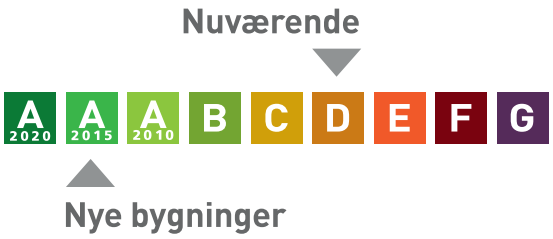
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

8.278,6 m³ fjernvarme	238.930 kr
Samlet energiudgift	238.930 kr
Samlet CO_2 udledning	47,39 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tagkonstruktion ved hovedbygningen er udført som fladt tag med tagpapdækning. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet overvejende bestående af bærende søjle-/dragersystem med præfabrikerede betonhuldækelementer, som er isoleret med trædefast isolering. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet udført med fald opbygget i isoleringen. Tagkonstruktionen over den lave bygning mod nordvest er udført med listedækning. Isoleringsmængden over kontorer mv. er iht. tegningsmaterialet isoleret med gns. 200 mm isolering. Størstedelen af taget er dog efterisoleret i 2014 med yderligere 100 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på gns. 300 mm. Isoleringsmængden ved tagterasse er iht. tegningsmatrialet isoleret med gns. 250 mm isolering. I tagkonstruktionen er monteret et stort pyramideovenlys. Nederste del af Pyramideovenlys er iht. tegningsmaterialet isoleret med ca. 150 mm isolering og afsluttet med tagpap.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende fladt tag (gælder ikke tagterrasse) efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde gennemsnitlig udgør 400 mm isolering. Eksisterende tagpapdækning fjernes før der efterisoleres. Efterisoleringen udføres med fald mod eksisterende render/nedløb. Ved efterisolering fastgøres den nye isolering mekanisk til bærende konstruktion. Der afsluttes med ny tagpapdækning. NB: Inden efterisoleringen bør der ske skanning/eftersyn af tagfladen for at sikre at den eksisterend isolering ike er opfugtet. Hvor den gamle isolering er opfugtet, skal isolering fjernes inden montering af ny efterisolering og tagdækning. Der gøres opmærksom på, at der på eksisterende tagflader er placeret køleanlæg og lynafledere mv., hvorfor dette ved efterisoleringen vil kræve flytning/tilpasning. Denne ekstra udgift er ikke medregnet i efterisoleringsforslaget.		1.600 kr. 0,49 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygningen er en søjle/bjælke konstruktion i beton. Facader består overvejende af sandwichelementer i beton, beklædt med eloxerede glaspartier, indrammet af lakerede aluminiumsrammer. Dele af facader samt sokkel fremstår som beton med fritlagte søsten, mens en mindre del af bygningen er beklædt med eternitbeklædning. Sandwichelementer er iht. tegningsmaterialet isoleret med 120 mm isolering. Ydervægge mod tagterrassen er iht. tegningsmaterialet dels bestående af øvre og en nedre del. Øverste del er bestående af et præfabrikeret beton-sternelement, isoleret med ca. 75 mm isolering. Nederste del er en let konstruktion bestående af alu-facadeelementer isoleret med 150 mm isolering og afsluttet med alu-beklædning.		
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mellem opvarmede og uopvarmede rum i Niveau 1 er iht. tegningsmaterialet udført masse og uisolerede betonvægge. NB: Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energiøkonomisk at efterisolere disse vægge med rummenes nuværende brug/indretning. Såfremt der sker ændring i brug/indretning af de uopvarmede rum bør man overveje at efterisolere væggene.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod tagterrassen er iht. tegningsmaterialet dels bestående af øvre og en nedre del. Øverste del er bestående af et præfabrikeret beton-sternelement, isoleret med ca. 75 mm isolering. Nederste del er en let konstruktion bestående af alu-facadeelementer isoleret med 150 mm isolering og afsluttet med alu-beklædning.		
KÆLDER YDERVÆGGE Præfabrikeret sokkel samt kælderydervægge mod jord er iht. tegningsmaterialet udført i beton og isoleret udvendigt med 100 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Vinduer og facadepartier ved niveau 1 er overvejende nyere alu-elementer monteret med 2-lags energiruder med kold kant fra perioden 2008-09. Vinduer ved niveau 2 og 3 samt en mindre del af niveau 1 er overvejende alu-elementer monteret med 2-lags termoruder fra perioden 1982-1994. Enkelte er dog udskiftet til nyere 2-lags energiruder med kold kant fra perioden 2008-09. Størstedelen af vinduer, med orientering mod sydøst/sydvest, er monteret med solafskærmning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		27.900 kr. 8,83 ton CO_2

OVENLYS Pyramideovenlys er bestående af glaspaneler monteret på bærende RHS-stålprofiler og rumgitter. Ovenlys er monteret med 2-lags termoruder. Fabrikationsår 1994. Ved trapperum er der monteret kuppelovenlys (pyramide), der består af 4 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruderne i eksisterende pyramideovenlys udskiftes til nye energiruder med varm kant. Eksisterende ovenlyskonstruktion bibeholdes.		3.200 kr. 0,99 ton CO_2

YDERDØRE Indgangsparti og -dør er alu-elementer monteret med 2-lags energiruder med kold kant fra perioden 2008-09. Dør- og facadepartier ved niveau 1 er alu-elementer monteret med lags energiruder med kold kant fra perioden 2008-2009. Døre mod tagterrasse er alu-elementer monteret 2-lags termoruder fra perioden 1982-1994.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varm kant, iht. BR15.		600 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulve/etageadskillelse mod kælder er udført med varierende gulvbelægninger og er iht. tegningsmaterialet opbygget på betondæk bestående af TT-etageplader og KB konsolbjælker. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet udført uden isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede gulve mod kælder med 200 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre/tætningsarbejder og afsluttes med godkendt beklædning. 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 sikres tilstrækkelig udluftning af kælderen. Der gøres desuden opmærksom på at efterisoleringen vil betyde at kælderen bliver koldere, samt at det vil være nødvendigt at føre synlige rør, kanaler og øvrige installationer med ned under nyt loft. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	923.400 kr.	30.800 kr. 9,75 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationen i bygningen sker overvejende via 2 stk. identiske mekanisk balancerede ventilationsanlæg med roterende veksler samt vandbåret varmeflade. (VE702 og Ve704) - Fabrikat NB Ventilation, type ER65C-4DN.F7.IR. Fabrikationsår 2009. - Aggregater er placeret i ventilationsrum i kælder. - Indblæsningsmetode er VAV. - Anlægget er med frekvensomformer. Fabrikat Honeywell - Anlægget e rmed CTS-styring. - Driftstiden er oplyst til man-tors 07.00-17.00 og fre 07.00-16.00 (I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter) På begge ventilationsanlægs varmeflader er der ved aggregatetet monteret en uisoleret automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumper er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40 180. NB: Der gøres opmærksom på, at køleflader på ventilationen er afbrudt. Driftspersonalet oplyser, at der ikke længere sker køling. Bygningen skønnes at være rimelig/normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre overvejende fremstår rimelig intakte.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregater er præisolerede. Ventilationskanaler er overvejende isolerede med 30-50 mm isolering.		

KØLING Driftspersonalet oplyser, at der alene sker proceskøling. Der gøres opmærksom på, at proceskøling er ikke er omfattet af energimærkningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 43°C (udetemperatur ca. -9 °C) Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på ca. 38 ºC og dermed et fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode på 1 år som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Ejendommen er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energiøkonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. For forslag se under punktet; Varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmeinstallationer og -rør mm. i kælder er generelt isoleret med 20-60 mm isolering. Fjernvarmerør er overvejende isoleret med ca. 50 mm isolering, mens øvrige varmefordelingsrør i kælder samt i skakte overvejende er isoleret med ca. 30 mm isolering.		

Varmerør til ventilationsanlæggenes varmeflader er overvejende isoleret med ca. 20 mm isolering. Der er enkelte uisolerede dele i teknik-/ventilationsrum i kælder i form af enkelte uisolerede rørstykker samt pumpehuse.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rørstykker samt pumpehuse i teknik-/ventilationsrum med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspude-/kappe.	3.000 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle, lamelmåtter		600 kr. 0,16 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der på Radiatorkredsen (VA01), som betjener Nordvest, monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180. På varmefordelingsanlægget er der på Radiatorkredsen (VA02), som betjener Sydøst, monteret en isoleret automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180. På ventilationsanlæggets varmeflade (Anlæg VE702) er der ved aggregatetet monteret en uisoleret automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40 180. På ventilationsanlæggets varmeflade (Anlæg VE704) er der ved aggregatetet monteret en uisoleret automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40 180.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler og/eller rumfølere på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS-styring med automatik for central styring samt udetemperaturkompensering. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder samt i skakte er overvejende isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i skakter med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en isoleret brugsvandspumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 25-40 N 180. Driftspersonalet oplyser at cirkulationen kan styres via CTS. Der er ikke lavet tidsprogram og brugsvandscirkulation er derfor i konstant drift.		
FORBEDRING Etablering af CTS-tidsstyring for brugsvandscirkulation, således at cirkulationen følger samme tidsprogram som ventilationsanlæg. Forslaget forudsætter at eksisterende CTS-anlæg indeholder funktion der tillader at etablere tidsprogram.	1.000 kr.	2.000 kr. 0,63 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer placeret i kælder. Veksler er af fabrikat APV, type T4 med AVTB-ventil. Fabrikationsår 1996. Veksler er isoleret med 50 mm isoleringskappe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bygningen er generelt meget blandet og fordeler sig således: Belysningen i møde-, kontor- og arbejdslokaler (Niveau 1) sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 14 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i møde, kontor- og arbejdslokaler (Niveau 2 og 3) sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Dele af belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i kontorlokaler/servervagt (Niveau 1) sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Atriumhuse (Niveau 3) sker via lysstofarmaturer monteret med 8 W LED-rør. Belysningen i gangarealer samt køkken (Niveau 1) sker overvejende via armaturer monteret med 26 W kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i gangarealer (Niveau 2 og 3) sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 8 W LED-rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i Vindfang (Niveau 2) sker via armaturer monteret med 18 W kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysningen i trapperum sker via lysstofarmaturer monteret med 18 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres via bevægelsesmeldere. Belysningen i toilet, omklædning og garderobe (Niveau 1) sker dels via armaturer monteret med 8 W LED-rør, 18 W kompaktrør samt 14 W spejlarmaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres overvejende via bevægelsesmeldere. Belysningen i toilet, omklædning og garderobe (Niveau 2 og 3) sker dels via armaturer monteret med 24 W LED-rør og 18 W Lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er overvejende manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i kopirum (Niveau 1) sker via lysstofarmaturer monteret med 28 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Kopirum (Niveau 2 og 3) sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen i Tekøkken (Niveau 2 og 3) sker via armaturer monteret med 18 W		

kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Belysningen i rengøringsrum og skakte/teknikrum sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er overvejende manuelt betjent i de enkelte rum Belysningen i elevator sker via armaturer monteret med 18 W Lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen i depot/lager (Niveau 1) sker via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Lyset styres overvejende med bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderen sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med LED-rør, samt enkelte 36-58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Lyset styres overvejende med bevægelsesmeldere. Den udvendige belysning ved bygningen sker via standere samt pullerter, der er monteret med LED-lyskilder. Den udvendige belysning er jf. det tekniske personale styret via ur samt skumringsrelæ.		
FORBEDRING Belysning i Elevator: Konventionelle lysstofrør erstattes med 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	600 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i Depot/Lager: Konventionelle lysstofrør erstattes med 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	15.100 kr.	2.600 kr. 0,84 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i kontor/servervagt: Konventionelle lysstofrør erstattes med 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	7.100 kr.	1.200 kr. 0,39 ton CO_2

FORBEDRING Belysning i møde, kontor- og arbejdslokaler (Niveau 2 og 3): Konventionelle lysstofrør erstattes med 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. (Forslaget omfatter ikke T5-rør)	49.400 kr.	5.700 kr. 1,89 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Atriumhuse (Niveau 3): Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i trapperum: Konventionelle lysstofrør erstattes med 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Vindfang (Niveau 2): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Kopirum (Niveau 2 og 3): Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. (Forslaget omfatter ikke T5-rør)		200 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Tekøkken (Niveau 2): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmeldestyring 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i toilet, omklædning og bad: Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. (Forslaget omfatter ikke T5-rør)		600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Gangarealer (Niveau 1): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i Køkken (Niveau 1): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		300 kr. 0,08 ton CO_2

Belysning i Rengøringsrum og skakte/teknikrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg i de enkelte rum. 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-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. (Forslaget omfatter ikke T5-rør)		

SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen		
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 / montering.	300.000 kr.	40.800 kr. 13,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens 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 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 Region Nordjyllands IT-Hus og er beliggende på adressen Hadsundvej 190, 9000 Aalborg.

Bygningen er BBR-Bygning 01 og er iht. BBR-meddelelsen opført i 1987 og senest om-/tilbygget i 1993. Bygningen er sidenhen om-/tilbygget, hvilket dog ikke fremgår af BBR-meddelelsen.

Regions Nordjyllands ITHus er en knap 5000 m² stor bygning, som er opført i 1980'erne som "maskinstue" til Kommune Data i Aalborg.
Bygningen er i 4 etager, kælder, niveau 1, 2 og 3, hvoraf kælder og dele af niveau 1 er under jorden.

Bygningen er hovedsæde for hele Region Nordjyllands IT. Kælderetagen fungerer udelukkende som teknikkælder til ventilationsaggregater, køl, nødstrøm og serverrum.
På niveau 1 er der i forbindelse med renoveringen åbnet op i facaden på øst og vest facaden således der trækkes lys ind i bygningen. På dette niveau er placeret størstedelen af bygningens konferencerum og opholds/kantineområde, som fungere som atrium for den oven liggende etage. Derudover er der ud mod øst facaden placeret 2 storrumskontorer med 810 medarbejdere i hver.
Niveau 2 og 3 indeholder storrumskontorer til 820 personer pr. kontor, samt enkelte mindre mødelokaler.
Niveau 2 er en åben etage med forbindelse ud til atrium/kantine område. Halvdelen af etagen er afskærmet med glas ud mod atriet.
Niveau 3 er ikke åben ud mod atriet, men har kig til en ovenlyspyramide. På niveau 3 er der direkte adgang ud til en tagterrasse placeret rundt om ovenlyspyramiden.
Bygningen har 2 trappekerner, samt en elevator.

Bygningen er en søjle/bjælke konstruktion i beton. Facader består overvejende af sandwichelementer i beton, beklædt med eloxerede glaspartier, indrammet af lakerede aluminiumsrammer.

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

4. BRUGSTID

I beregningerne er der forudsat en ugentlig brugstid på 50 timer. Brugstid er oplyst af det tekniske personale.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.
Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der foreligger plan-, snit- og facadetegninger fra opførelsestidspunktet samt renoveringstidspunktet. Tegningsmaterialet er ikke komplet.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er efter aftale med det tekniske personale ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var adgang til størstedelen af alle rum under besigtigelsen. Enkelte mødelokaler samt enkelte birum blev ikke besigtiget som følge af at mødelokaler var i brug samt at birum var aflåste.
Det tekniske personale bidrog under besigtigelsen med oplysninger 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.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulve mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering.	923.400 kr.	1.703,4 m³ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	30.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede rørstykker samt pumpehuse i Teknik-/ventilationsrum.	3.000 kr.	8,9 m³ Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Etablering af CTS-tidsstyring for brugsvandscirkulation.	1.000 kr.	97,8 m³ Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	2.000 kr.
El				
Belysning	Elevator: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer.	600 kr.	-3,0 m³ Fjernvarme 220 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	Belysningen i Depot/Lager: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer	15.100 kr.	1.272 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Belysningen i kontor/servervagt: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer	7.100 kr.	-8,9 m³ Fjernvarme 662 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Belysningen i kontor og mødelokaler: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer.	49.400 kr.	-64,0 m³ Fjernvarme 3.407 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	300.000 kr.	13.259 kWh Elektricitet 7.139 kWh Elektricitet overskud fra solceller	40.800 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm.	86,0 m³ Fjernvarme	1.600 kr.
Vinduer	Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.	1.543,1 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	27.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af 2-lags termoruder i eksisterende pyramideovenlys til nye 2-lags energiruder.	172,9 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Yderdøre med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.	29,1 m³ Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	28,6 m³ Fjernvarme	600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler.	14,3 m³ Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder.	20,0 m³ Fjernvarme	400 kr.

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i skakter.	21,7 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Belysningen i Atriumhuse (Niveau 3): Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-3,4 m³ Fjernvarme 264 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Belysningen i trapperum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer	-2,5 m³ Fjernvarme 194 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Belysningen i Vindfang: Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	-0,5 m³ Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Belysningen i Kopirum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-1,2 m³ Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Belysningen i tekøkken (Niveau 2 og 3): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	-1,2 m³ Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Belysningen i Toilet, omklædning og garderobe: Konventionelle lysstofrør samt kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	-4,4 m³ Fjernvarme 339 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Belysningen i Gangarealer (Niveau 1): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	-1,2 m³ Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Belysningen i Køkken (Niveau 1): Kompaktrør erstattes med LED-lyskilder i eksisterende armaturer.	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Belysningen i rengøringsrum og skakte/teknikrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring.	-1,7 m³ Fjernvarme 130 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Hadsundvej 190, 9000 Aalborg
BBR nr.....851-612575-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1987
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....4882 m²
Opvarmet bygningsareal.....3317 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1530 m²

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 .....156.580 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....89.418 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.676,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....161.043 kr. pr. år
Fast afgift .....89.418 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....250.462 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.923,3 m³ Fjernvarme
CO2 udledning.....51,08 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er rimelig overensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.
Det registrerede opvarmede areal er væsentligt mindre end det samlede erhvervsareal, hvilket skyldes det forhold at installationskælder og kølegrav mv. er uopvarmet.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ved en sammenligning, mellem det samlede graddag korrigerede oplyste forbrug for 2017 og det samlede beregnede forbrug, fremkommer der en mindre uoverensstemmelse. Det oplyste forbrug er ca. 6 % større end det beregnede forbrug.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:
- varmt brugsvandsforbrug er anderledes end det forudsættes i beregningerne
- konstruktioner og isoleringsforhold er anderledes end det forudsættes i beregningerne.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i beregningerne.
- brugstider og –mønstre afviger fra det der forudsættes i beregningerne.

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

Der gøres opmærksom på, at det oplyste forbrug ikke har indvirkning på energimærket. Energimærkningen er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen, og afspejler således alene bygningernes energiforbrug og ikke brugernes forbrugsvaner eller proces til drift af IT.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	18,06 kr. per m³
	89.418 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Anvendte priser for EL og Varme er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, og kan derfor afvige fra aktuelle forhold. 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

Firmanummer 600119
CVR-nummer 21115134

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

IT-Huset
Hadsundvej 190
9000 Aalborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. april 2018 til den 30. april 2028

Energimærkningsnummer 311311087