

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bygning 1

Egerisvej 180

7800 Skive



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. september 2013
Til den 12. september 2023.

Energimærkningsnummer 311016889


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Hans Grønning

Grontmij A/S (Viborg)

Vævervej 7, 8800 Viborg

viborg@grontmij.dk

tlf. 89288100

Mulighederne for Egerisvej 180, 7800 Skive

Gulve

Investering* Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER

Gulv mod ingeniørgange af massiv beton, er uisolaret.

Gulv mod uopvarmet kælder (cykelkælder) af massiv beton er isoleret med 50 mm. mineraluld.

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton i stengården og i ingeniørgange, er isoleret med 50 mm mineraluld.

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod ingeniørgange med 200 mm. isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i ingeniørgange.

Efterisolering af gulv mod uopvarmet cykelkælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og gymnasiet bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Isoleringstykkelser kan evt. reduceres over rørinstallationer.

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder og ingeniørgange med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle

902.200 kr.

69.200 kr.
15,33 ton CO₂

rum, og gymnasiet bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Isoleringstykkelser kan evt. reduceres over rørinstallationer.

Efterisolering af gulv mod krybekælder med 250 mm. isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

Ventilation

Investering* Årlig
besparelse

VENTILATION

Ventilationsanlæg for store sal er udformet med indblæsning og udsugning. Anlægget er opvarmningsanlæg for hallen og er udført med recirkulation, der sker efter indstillet friskluftprocent der varierer over døgnet.

Der er i energimærket regnet med en friskluftmængde på 20 % af den totale luftmængde ved opvarmning, uden genvinding.

Ventilationsanlæg for lille sal er udformet med indblæsning og udsugning. Anlægget er opvarmningsanlæg for hallen og er udført med recirkulation, der sker efter indstillet friskluftprocent der varierer over døgnet.

Der er i energimærket regnet med en friskluftmængde på 20 % af den totale luftmængde ved opvarmning, uden genvinding.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden er der opholdsarealer med gulvarme.

FORBEDRING

Ventilationsanlæg til luftopvarmning i store sal udskiftes til ventilationsanlæg kun beregnet til at tilføre friskluft. Anlægget udføres med modstrømsveksler med høj virkningsgrad.

Der etableres strålevarme til opvarmning af salen.

Ventilationsanlæg til luftopvarmning i lille sal udskiftes til ventilationsanlæg kun beregnet til at tilføre friskluft. Anlægget udføres med modstrømsveksler med høj virkningsgrad.

Der etableres strålevarme til opvarmning af salen.

Der monteres strålevarme i loft i store og lille sal i forbindelse med, at ventilationsanlæg for luftopvarmning udskiftes til ventilationsanlæg med varmegenvinding.

900.000 kr.

85.900 kr.
26,41 ton CO₂

El

Investering* Årlig
besparelse

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd, på lille sal. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 300 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Den anførte besparelsesmulighed er beregnet udfra nettoafregning. Besparelsen skal påregnes reduceret afhængigt af gældende regler. Endvidere skal areal af paneler tilpasses i forhold til besparelsesmuligheder ved de gældende regler.	900.000 kr.	81.800 kr. 27,09 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



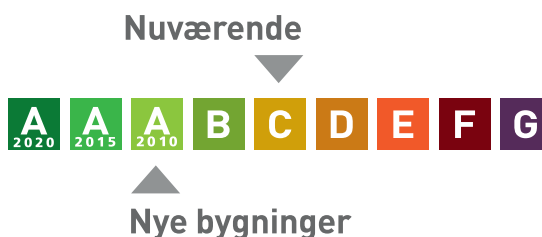
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Beregnet varmekonsum pr. år

799.220 kWh Fjernvarme

606.501 kr.

112,69 ton CO₂ udledning

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 Vandret loft i et` plans bygning i nordfløj er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat. Vandret loft i over 1. sal i nordfløj er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat. Loftsrums i tilbygning i nordfløj er isoleret med 340 mm mineraluld. Vandret loft over lille sal er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat. Vandret loft over store sal er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat. Loft mod tagrum i Vandgården er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat. Loft mod tagrum i Stengården er isoleret med 100 mm mineraluld samt 250 mm granulat.		
FLADT TAG Det skrå tag i nordfløj er isoleret med 175 mm mineraluld. Det flade tag i tilbygning mod vest i nordfløj er isoleret med 380 mm mineraluld. Biblioteksbygning: Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Skrå tag i gange omkring store og lille sal er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Det skrå tag i undervisningsrum i Vandgården, samt administration er isoleret med 300 mm. mineraluld.		

Skrå tag i undervisningsrum i Stengården er isoleret med 300 mm mineraluld.

Det skrå tag i gange i Vandgården er isoleret med 200 mm mineraluld.

Det skrå tag i gange i Stengården er isoleret med 200 mm mineraluld.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Hule ydervægge i gammel del af nordfløj er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Nordfløj tilb. syd:

Ydervæg i sydgavl i nordfløj er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 240 mm mineraluld.

Biblioteksbygning:

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Hule ydervægge i områder udover nordfløj er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

MASSIVE YDERVÆGGE

Brystningspartier i nordfløj med oprindelige isolerede betonelementer.

Biblioteksbygning:

Massive ydervægge består af 100 mm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering.

Vandgården:

Ydervægge mod uopvarmed tagrum består af 24 cm massiv teglvæg med 225 mm isolering i tagrum.

Brystningspartier i administrationsbygning og Vandgården med oprindelige isolerede betonelementer.

Brystningspartier i administration - 1. sal samt Stengården er udført med oprindelige isolerede betonelementer der er efterisoleret indvendig med 200 mm mineraluld samt beklædningsplader.

Stengården,

Ydervægge mod uopvarmed tagrum består af 24 cm massiv teglvæg med 225 mm isolering i tagrum.

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge i tilbygning mod nord i nordfløj er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 380 mm mineraluld.

Lette ydervægge i tilbygning mod syd i nordfløj er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 340 mm mineraluld.

Lette partier ved rem over vinduespartier i nordfløj er isoleret med ca. 75 mm mineraluld på yderside af rem.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord i kantine består af 30 cm massiv betonvæg.

FORBEDRING VED RENOVERING

Administrationsbygning:

Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

5.100 kr.
1,12 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord i lille sal består af 30 cm massiv betonvæg.

FORBEDRING VED RENOVERING

Lille sal:

Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

3.100 kr.
0,67 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.

FORBEDRING VED RENOVERING

Område ved store sal:

Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

4.700 kr.
1,03 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betolvæg.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kantineområde:

Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

7.400 kr.
1,62 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Biblioteksbygning:

Ydervægge mod jord består af ialt ca. 330 mm letklinkerbeton med 50 mm drænplade og 80 mm polystyren.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i kældergang ved teknikrum er monteret med etlags glaseruder.

FORBEDRING

Vinduerne i kældergang ved teknikrum, med 1 lag glas udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

51.900 kr.

2.900 kr.
0,63 ton CO₂

VINDUER

Vinduer i nordfløj er monteret med tolags termoruder.

I biblioteksbygning er vinduer med 2 lags energiruder med kold kant.

Øvrige vinduespartier er med tolags energiruder med varm kant i gående rammer, og med trelags energiruder med varm kant i faste rammer.

FORBEDRING VED RENOVERING

Nordfløj:

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

52.800 kr.
11,66 ton CO₂

VINDUER

Vinduesparti i nordfløj, tilbygning nord.. Vinduerne er monteret med trelags energirude med krypton gas.

YDERDØRE Yderdør med uisoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		900 kr. 0,19 ton CO ₂
YDERDØRE Indgangsparti i nordfløj med tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nordfløj Indgangsparti udskiftes til nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,11 ton CO ₂
YDERDØRE Facadeparti ved administration med glasdør monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangsparti i administrationsbygning udskiftes til et nyt, som er monteret med to/trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE Oplukkeligt skydedørsparti i vindfang er monteret med tolags energirude. Massiv yderdøre i nye facadepartier er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre med glas i nye facadepartier er med rude af tolags energiglas med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld under betonen. Terrændæk i tilbygning øst/vest i nordfløj er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Biblioteksbygning: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk i opvarmet kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er		

uisoleret. Terrændæk i de ældre bygninger, herunder nordfløj, lille og store sal, Vandgården og Stengården er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 - 50 mm. mineraluld under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Biblioteksbygning: Etageadskillelse over det fri i mellembygning udført af træ/bjælker, er isoleret med 200 mm mineraluld.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod ingeniørgange af massiv beton, er uisolert. Gulv mod uopvarmet kælder (cykelkælder) af massiv beton er isoleret med 50 mm. mineraluld. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton i stengården og i ingeniørgange, er isoleret med 50 mm mineraluld. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolert gulv mod ingeniørgange med 200 mm. isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i ingeniørgange. Efterisolering af gulv mod uopvarmet cykelkælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og gymnasiet bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Isoleringstykkelser kan evt. reduceres over rørinstallationer. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder og ingeniørgange med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og gymnasiet bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Isoleringstykkelser kan evt. reduceres over rørinstallationer. Efterisolering af gulv mod krybekælder med 250 mm. isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort	902.200 kr.	69.200 kr. 15,33 ton CO₂

mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ventilationsanlæg for store sal er udformet med indblæsning og udsugning. Anlægget er opvarmningsanlæg for hallen og er udført med recirkulation, der sker efter indstillet friskluftprocent der varierer over døgnet.

Der er i energimærket regnet med en friskluftmængde på 20 % af den totale luftmængde ved opvarmning, uden genvinding.

Ventilationsanlæg for lille sal er udformet med indblæsning og udsugning. Anlægget er opvarmningsanlæg for hallen og er udført med recirkulation, der sker efter indstillet friskluftprocent der varierer over døgnet.

Der er i energimærket regnet med en friskluftmængde på 20 % af den totale luftmængde ved opvarmning, uden genvinding.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden er der opholdsarealer med gulvvarme.

FORBEDRING

Ventilationsanlæg til luftopvarmning i store sal udskiftes til ventilationsanlæg kun beregnet til at tilføre friskluft. Anlægget udføres med modstrømsveksler med høj virkningsgrad.

Der etableres strålevarme til opvarmning af salen.

Ventilationsanlæg til luftopvarmning i lille sal udskiftes til ventilationsanlæg kun beregnet til at tilføre friskluft. Anlægget udføres med modstrømsveksler med høj virkningsgrad.

Der etableres strålevarme til opvarmning af salen.

Der monteres strålevarme i loft i store og lille sal i forbindelse med, at ventilationsanlæg for luftopvarmning udskiftes til ventilationsanlæg med varmegenvinding.

900.000 kr.

85.900 kr.
26,41 ton CO₂

VENTILATION

I undervisningslokaler i nordfløj er der mekanisk ventilation udført med 1-rums ventilationsaggregater fabrikat Airmaster.

Anlæg: Airmaster

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 2,3 l/s/m² (gennemsnit)

EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 0,8 J/l
 Automatik: Automatik er udført med bevægelsescensor og CO2 føler.
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

Mødelokale i administration er med mekanisk ventilation udført med 1-rums ventilationsaggregat fabrikat Airmaster.

Anlæg: Airmaster
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Modstrømsveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 2,8 l/s/m² (gennemsnit)
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 0,8 J/l
 Automatik: Automatik er udført med bevægelsescensor og CO2 føler.
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

I undervisningslokaler i Vandgården er der mekanisk ventilation udført med 1-rums ventilationsaggregater fabrikat Airmaster.

Anlæg: Airmaster
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Modstrømsveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,2 J/l
 Automatik: Automatik er udført med bevægelsescensor og CO2 føler.
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

I undervisningslokaler i Stengården er der mekanisk ventilation udført med 1-rums ventilationsaggregater fabrikat Airmaster.

Anlæg: Airmaster
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Modstrømsveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 2,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 0,8 J/l
 Automatik: Automatik er udført med bevægelsescensor og CO2 føler.
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

I gangarealer i Stengården er der mekanisk ventilation udført med 1-rums ventilationsaggregater fabrikat Airmaster.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Modstrømsveksler
 Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 0,8 J/l

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningens varmeanlæg er fjernvarmeforsynet vis 4 stk. varmevekslere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en eventuel installation af varmepumpe skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg. F.eks. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. Ombygning til lavtemperaturanlæg vil være omkostningstungt, hvorfor installation af varmepumpe ikke vil være økonomisk rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget til Vandgården er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 580 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 65 - 60. På gulvarmeanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard. På varmfordelingsanlægget til ventilationsanlæg for store sal er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 25 - 40.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg til vandgården. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg for gulvvarme. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på blandaanlæg for ventilationsvarme til store sal. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	21.500 kr.	5.200 kr. 1,70 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget til veksler VX1 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 80 - 120.

På varmfordelingsanlægget til veksler VX2 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 220 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 40 - 100.

På varmfordelingsanlægget til veksler VX3 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32 - 140.

På varmfordelingsanlægget til veksler VX4 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 25 - 60.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygningens varmtvandsforbrug er registreret på bimåler.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning der hovedsagelig er placeret i krybekælderer, ingeniørgange, cykelkælder mv. er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		7.800 kr. 1,69 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32 - 55.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV, med 50 mm isolering.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i lille sal består af armaturer med almindelige 60 W glødelamper. belysning er med manuel tænding, og slukkes via bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Glødepærer i lille sal udskiftes til kompaktør.	25.000 kr.	17.200 kr. 6,07 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i cykelkælder består af armaturer med kompaktlysrør samt lysrørarmaturer.. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset er tændt i brugstiden.		
FORBEDRING Montering af dagslysstyring i cykelkælder	16.000 kr.	3.900 kr. 1,28 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i toilet- og omklædningsområder r består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der etableres bevægelsesmeldere til tænd og sluk af belysning i toilet- og omklædningsområder.	60.000 kr.	5.000 kr. 1,76 ton CO ₂
BELYSNING Belysningsanlæggene i lokalerne ved lærerværelser består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres bevægelsesmeldere til sluk af belysning i lærerværelsesområdet.		1.300 kr. 0,43 ton CO ₂

BELYSNING Belysningsanlæggene i store sal består af gamle 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny belysning i store sal, med 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, samt bevægelsesmeldere.		6.300 kr. 2,23 ton CO ₂
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i stueetage består af 1-rørs armaturer samt kompaktør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i kontorlokaler udskiftes til nye med højfrekvente forkoblinger, samt bevægelsesmeldere og automatisk dagslysstyring.		8.100 kr. 2,83 ton CO ₂
BELYSNING Vandgården: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lystænding sker manuelt. Belysningen styres efter dagslyset i rummene, og slukkes via bevægelsesmeldere. Stengården: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lystænding sker manuelt. Belysningen styres efter dagslyset i rummene, og slukkes via bevægelsesmeldere. Nordfløj: Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lystænding sker manuelt. Belysningen styres efter dagslyset i rummene, og slukkes via bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1. sal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Belysningsanlæggene i biblioteksbygningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt kompaktør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Belysningen i kantine består af armaturer med kompaktlysrør. Belysning er med manuel tænd-/sluk i flere zoner. Belysningen i kantine i kælderplan består af armaturer med kompaktlysrør / halogenpærer.. Belysning er med tænd-/sluk i via bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består generelt af armaturer med kompaktlysrør. Der er		

ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Lyset er tændt i brugstiden via urstyring.

Belysning i flere opholdsområder er med manuel tænding og sluk via bevægelsesmelder.

Udvendig belysning er med energibesparende lyskilder og styres via skumringsrelæ.

Belysningen i uopvarmede kælderarealer består af armaturer med kompaktlysrør, samt glødepærer.. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i øvrige opvarmede rum i kælder består af ældre 1-rørs armaturer, glødepærer og kompaktlys med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af solceller på tagflade mod syd, på lille sal. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 300 kvm.

Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

Den anførte besparelsesmulighed er beregnet ud fra nettoafregning. Besparelsen skal påregnes reduceret afhængigt af gældende regler.

Endvidere skal areal af paneler tilpasses i forhold til besparelsesmuligheder ved de gældende regler.

900.000 kr.

81.800 kr.
27,09 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen navn: Skive Gymnasium

Adresse: Egerisvej 178

Internt projektnummer: 11.0089.11

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter version 2012.

Ejendommen ejes af en selvejende institution der anvender bygningen til undervisning. Ejendommen omfatter bygning 1, 2, 3 og 4 på ejendomsnummer 11623.

Dette energimærke omfatter bygning med BBR bygnings nr.1.

Bygningen er i 1 og 2 etager samt kælder.

Bygning nr. 1 er opført af flere gange, hvoraf den ældste del er opført i 1958.

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Der er ført fjernvarmestik ind til tekninrum der er udført med gulv i kælderniveau.

Der er anvendt en ugentlig brugstid på ca. 45 timer, svarende til en daglig brugstid fra kl. 7.00 til 16.00 i 5 dage om ugen. Endvidere er der i energimærkningen regnet med en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader hele året.

Der er modtaget bygningstegninger med plan og snit. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på

stedet, og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Det opvarmede areal er opmålt til 9834 m². BBR bygnings areal er oplyst til 8215 m². BBR bygningsarealet svarer ikke det aktuelle areal. Det opmålte opvarmede areal omfatter 883 m² opvarmet kælder samt 8951 m² opvarmet areal i stue- og 1. salsplan.

I forbindelse med gennemførelse af de foreslåede energibesparende foranstaltninger henvises til energiløsninger i katalog fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger"

Energimærkningen er udført af Hans Grønning.

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				
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til trelags energiruder.	51.900 kr.	4.440 kWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelser mod uopvarmede kældre, krybekældre og ingeniørgange.	902.200 kr.	106.950 kWh Fjernvarme 370 kWh Elektricitet	69.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg i store og lille sal til friskluftanlæg, samt montering strålevarmeanlæg.	900.000 kr.	28.900 kWh Fjernvarme 33.689 kWh Elektricitet	85.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper i varmeanlæg.	21.500 kr.	2.569 kWh Elektricitet	5.200 kr.

El

Belysning	Udskiftning af glødepærer i lille sal.	25.000 kr.	-5.460 kWh Fjernvarme 10.314 kWh Elektricitet	17.200 kr.
Belysning	Montering af dagslysstyring i cykelkælder.	16.000 kr.	1.924 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	Montering af bevægelsesmeldere i toilet- og omklædningsområder.	60.000 kr.	-1.580 kWh Fjernvarme 2.994 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Solceller	Montage af solceller.	900.000 kr.	40.854 kWh Elektricitet	81.800 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			
Kælder ydervægge	Adm. bygning: Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord.	7.850 kWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Kælder ydervægge	Adm. bygning: Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord.	4.710 kWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Kælder ydervægge	Ved store sal: Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord.	7.220 kWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Kælder ydervægge	Kantineområde: Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på kælderydervægge mod jord.	11.300 kWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i nordfløj til nye med 3 lags energiruder med varm kant	82.000 kWh Fjernvarme 145 kWh Elektricitet	52.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	1.310 kWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangsparti i nordfløj til nyt med trelags energirude	780 kWh Fjernvarme	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning til nyt indgangsparti med trelags energirude	730 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
----------	--	--	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	12.360 kWh Fjernvarme -85 kWh Elektricitet	7.800 kr.
---------------	--	---	-----------

El

Belysning	Montering af bevægelsesmeldere til lysstyring i område med læreværelse/kantine.	-390 kWh Fjernvarme 730 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Udskiftning af belysningsarmaturer i store sal..	-2.000 kWh Fjernvarme 3.790 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i kontorlokaler til typer med HF.	-2.310 kWh Fjernvarme 4.753 kWh Elektricitet	8.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Egerisvej 180, 7800 Skive

Adresse	Egerisvej 180
BBR nr.....	779-11623-1
Bygningens anvendelse	Undervisning og forskning (420)
Opførelses år.....	1958
År for væsentlig renovering.....	2012
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	8215 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	9834 m ²
Opvarmet areal i alt	9834 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	883 m ²
Uopvarmet kælderetage	1412 m ²
 Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	866.320 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	95.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.354.400 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

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	857.152 kr. pr. år
Fast afgift	95.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	952.152 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.340.067 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	188,95 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Ejendommens vand-, varme- og elforbrug er oplyst for 2012.

- Fjernvarme	1.354.400 Kwh
- Vand	1.524 m ³
- Varmt vand	292 m ³
- El	239.978 Kwh

Der udføres løbende aflæsninger af forbrug (varme, kold vand, varm vand og el)
 Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 799.220 kWh pr. år svarende til 81,27 kWh/m². Det
 graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug er på 1340.067 kWh pr. år. Det oplyste forbrug er
 540.847 kWh større end det beregnede, svarende til 68 %.
 Den store forskel på det beregnede forbrug og det aktuelle (oplyste) forbrug er begrundet i at der er
 foretaget isoleringsarbejder og vinduesudskiftninger i 2012.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,64 kr. per kWh
	95.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand.....	46,10 kr. per m ³

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

Grontmij A/S (Viborg)
 Vævervej 7, 8800 Viborg

viborg@grontmij.dk
 tlf. 89288100

Ved energikonsulent
 Hans Grønning

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygning 1
Egerisvej 180
7800 Skive



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. september 2013 til den 12. september 2023

Energimærkningsnummer 311016889