SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hørby Skole
Hybenvej 11
9300 Sæby



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. juli 2017
Til den 20. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311261818

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

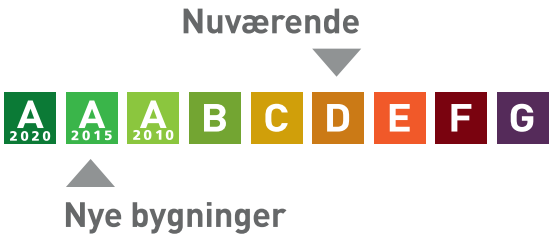
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

268,78 MWh fjernvarme	125.942 kr
Samlet energiudgift	125.942 kr
Samlet CO_2 udledning	37,90 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
LOFT Loftsrum over undervisningslokaler er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrum over gymnastiksal og fællesrum antages ikke at være efterisoleret, men med 100 mm mineraluld. Oplyst af pedel på stedet. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, da det ikke var muligt at besigtige konstruktionen. Loftsrum over ny tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over gymnastiksal og fællesrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 200 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres		2.500 kr. 0,92 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over gangen til ny tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på ny tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Ydervægge er opført i sandwichelement Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i gang til ny tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord		6.000 kr. 2,24 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er dels med 2 lags energiruder og varm kant eller 2 lags termoruder og kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termoruder til nye 3 lags energiruder med varm kant		15.100 kr. 5,66 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmaterialet. Terrændæk i tilbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyren og 150 mm leca under betonen.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i mellemgang i tilbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyren og 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Skolens undervisningslokaler ventileres ved balancerede mekaniske ventilationsanlæg. Ventilationsaggregatet er af typen Danvent DV20 med roterende veksler og vandvarmeflade er placeret i teknikrum i bygningen. Den samlede maksimale ventilerede luftmængde er på 5.200 m³/h med en minimums friskluftsmængde på 3.000 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. I energimærkeberegningen er der forudsat drift med en luftmængde på 4.420 m³/h ca. 85 % drift. Der er monteret et nyere balanceret mekanisk ventilationsanlæg af typen Exhausto, der ventilerer den nye tilbygningen. Aggregat er med krydsvarmeveksler og vandvarmeflade. Aggregatet er placeret i tagrummet. Den ventilerede luftmængde antages at være på 1.670 m³/h. Anlæggets driftstid er 45 timer om ugen. Den øvrige del af skolen er regnet for naturlig ventileret med et luftskifte på 1 gang i timen i bygningens brugstiden. Fra toiletter er der mekanisk udsug styret sammen med belysningen.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler i tagrum er i gennemsnit regnet som ø315 mm kanal isoleret med 50 mm.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne bygningen med solfangere på grund af den relativt lave fjernvarmepris samt et lavt og uensartet varmtvandsforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Tilbygningen opvarmes ved gulvvarme. Varmefordelingsanlægget er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. I teknikrummet er der 5 meter uisoleret varmefordelingsledninger.		
FORBEDRING Uisoleret varmefordelingsledninger i teknikrum isoleres med 50 mm mineraluld afsluttet med pap og lærred	1.300 kr.	900 kr. 0,32 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Pumpe for gulvvarme i tilbygningen er i fabrikat Grundfos type UPS 25-60 med en effekt på 90 W. Hovedpumpe for varmeanlægget i den oprindelige bygning er i fabrikat Grundfos type Magna 50-60 med en effekt på 400 W. Pumpe til varmeflade i ventilationsaggregat er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 med en effekt på 22 W.		
FORBEDRING Pumpen for gulvvarmeshunten i tilbygningen kan udskiftes til en automatisk regulerende pumpe med et lavere energiforbrug	4.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Bygningens varmeanlæg er forsynet med udekompenserende automatik. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er individuel regulering af varmeafgivelse i de enkelte rum ved et centralt automatikanlæg. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. 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 Varmtvandsforbrug er indsat med et årligt 67 l/m², som er et lavt forbrug for bygninger benyttet til undervisning.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i stålrør. Rørene er vurdet at være isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsledninger og cirkulationsledninger i ny tilbygning er regnet som pex-rør der er isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i tilbygningen er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til veksler i kælder er ligeledes udført i stålrør og isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand fra veksler er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Til cirkulation af det varme brugsvand fra varmtvandsbeholder er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP UP15-14 BA PM. Pumpen har en maksimal effekt på 7 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler i fabrikat AKVA Therm II. Monteret i kælder. Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret vandvarmer i fabrikat Metro. Monteret i ny tilbygning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Undervisningslokaler, kontorrum og lærerværelse er primært med lysstofrør med konventielle forkoblinger, enkelte områder er dog med sparepærer. Der er ikke styring af belysningen i rummene. Belysning i kælder er med ældre lysstofrør med konventielle forkoblinger. Belysningen er uden styring. Belysningen i gangarealer består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i fællesrum ved gymnastiksal består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæg i gymnastiksal består af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder i fællesrum ved gymnastiksal	10.000 kr.	1.800 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i undervisningslokaler, kontorrum og lærerværelse udskiftes til nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget		16.900 kr. 5,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af belysning i gymnastiksal til nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget		2.800 kr. 0,84 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest og øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm	75.000 kr.	5.500 kr. 2,57 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sag nr. 12.8590.93
Kunde: Frederikshavn Kommune
Ejendom: Hybenvej 11, 9900 Frederikshavn

Ejendommen Hybenvej 11, 9900 Frederikshavn består i h.t. BBR-meddelelsen af 4 bygninger.

Energimærkningen omfatter bygning 001 på ejendomsnummer 813-185813. Bygningen er en skolebygning. Bygningen er i et plan med kælder under dele af bygningen.

Bygningen benyttes som skole og er opført i 1961 med tilbygning i år 2011.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjer i Håndbog for Energikonsulenter HB 2016.

Der er i energimærkningen regnet med en ugentlig brugstid på 45 timer.

Der er til energirammen givet et tillæg på 4,7 kWh/m² for en ventileret luftmængde over 1,2 l/s pr. m².

Der er udleveret kopi af bygningstegning med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på ejendommen og lagt til grund for energimærkningen

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af ydermure. 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 3 tilbud.

Energimærkningen er udført af: Christian Holm Jørgensen.

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Uisolerede varmefordelingsledninger i teknikrum isoleres	1.300 kr.	2,24 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmefordelings pumper	Pumpen for gulvvarmeshunten i tilbygningen udskiftes til en automatisk regulerende pumpe	4.500 kr.	345 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Belysning	Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder i fællesrum ved gymnastiksal	10.000 kr.	-0,45 MWh Fjernvarme 918 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller på taget af bygningerne	75.000 kr.	2.516 kWh Elektricitet 1.355 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum over gymnastiksal og fællesrum med 100 mm isolering	6,52 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	15,87 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til nye elementer med 3 lagsenergiglas og varm kant	40,17 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	15.100 kr.
El			
Belysning	Belysning i undervisningslokaler, kontorrum og lærerværelse udskiftes til nye armaturer med LED belysning	-4,48 MWh Fjernvarme 8.810 kWh Elektricitet	16.900 kr.
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i gymnastiksal	-0,79 MWh Fjernvarme 1.428 kWh Elektricitet	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Hybenvej 11, 9300 Sæby
BBR nr	813-185813-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1742 m²
Opvarmet bygningsareal	2142 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	400 m²
Uopvarmet kælderetage	30 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte opvarmede areal er på 2.142 m². BBR-erhvervsarealet er oplyst til 1.742 m². Afvigelsen er på 400 m². Afvigelsen skyldes formentlig, kælderen ikke er medtaget i på BBR-erhvervsarealet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for skolen med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	375,00 kr. per MWh 25.150 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.
Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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 600088
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

ChristianHolm.Jorgensen@sweco.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Christian Holm Jørgensen

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

Hørby Skole
Hybenvej 11
9300 Sæby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. juli 2017 til den 20. juli 2027

Energimærkningsnummer 311261818