SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Vinkelhusene
Englandsvej 299
2770 Kastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. maj 2018
Til den 14. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311313859

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

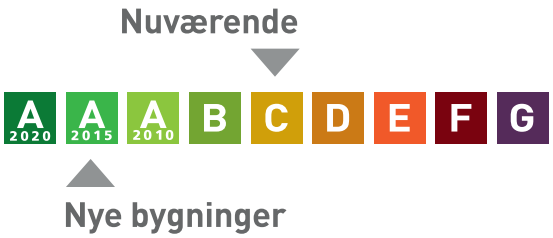
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

7.110,9 m³ naturgas	42.665 kr
Samlet energiudgift	42.665 kr
Samlet CO_2 udledning	15,96 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 De lukkede skrå lofter skønnes isoleret med 175mm mineraluld. Tykkelsen på isoleringen er anslået ud fra snittegning samt krav i BR82.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge så der efterfølgende er i alt 400mm i forbindelse med fremtidig tagrenovering. Eksisterende tagbelægning nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		3.400 kr. 1,26 ton CO_2
FLADT TAG Den lukkede flade tagkonstruktion skønnes gennemsnitlig isoleret med 175mm mineraluld. Tykkelsen på isoleringen er anslået ud fra snittegning samt krav i BR82.		
FORBEDRING VED RENOVERING De flade tage anbefales efterisoleret udvendigt med 100mm trædefast isolering i forbindelse med behov for udskiftning af den eksisterende tagpapbelægning, så den samlede mængde udgør 275mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40, så tagvand kan blive ledt til tagrender eller tagnedløb. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal den eksisterende tagkonstruktion være helt tør. Hvis den eksisterende tagkonstruktion er våd, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal den udtørres inden arbejdet påbegyndes.		800 kr. 0,26 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur med formur af teglsten og bagmur af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125mm mineraluld. Opbygning og isolering er taget fra tegningsmaterialet.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er udført med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150mm mineraluld. Isoleringsmængden er skønnet ud fra tegningsmaterialet og krav i BR-82.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige og faste vinduer med en eller flere ruder er generelt monteret med almindelige 2 lags termoruder. Enkelte ruder er i tidens løb blevet udskiftet til lavenergi termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i faste vinduer i lette ydervægge mod øst og vest til nye lavenergi termoruder med varme kanter i eksisterende rammer.		3.400 kr. 1,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i fast vinduesparti mod nord til lavenergi termoruder med varme kanter i eksisterende rammer.		600 kr. 0,21 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre og dørpartier med flere ruder er generelt monteret med almindelige 2 lags termoruder. Enkelte ruder er i tidens løb blevet udskiftet til lavenergi termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdørsparti ved hovedindgang mod sydvest i bygningens sydlige ende til lavenergi termoruder med varme kanter i eksisterende rammer. Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre mod øst og vest til nye lavenergi termoruder med varme kanter i eksisterende rammer. Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdørsparti ved bagudgang mod vest i bygningens nordlige ende til lavenergi termoruder med varme kanter i eksisterende rammer.		3.400 kr. 1,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv på kapilarbrydende lag. Gulvet skønnes isoleret iht. krav i BR-82.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er udført af beton/letklinkerbeton med slidlagsgulv, som skønnes isoleret iht. krav i BR-82.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere dæk mod kælder med 100mm opklæbede/fastholdte halvhårde batts. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation - der skal derfor sikres optimal ventilation i kælderen, hvis forslaget gennemføres.		500 kr. 0,17 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele børneinstitutionen Anlæg: V1 er et mekanisk balanceret ventilationsanlæg af fabrikat DanVent model Spar C-70-H6-BK, som er placeret i teknikrum 35. Varmegenvinding: Roterende veksler samt centralvarme opvarmet hedeflade. Anlægstype: CAV Driftstid: Skønnes at være 45 timer/uge svarende til Fo = 1. Luftskifte: 2,1 l/s/m2 svarende til ca. 4.780 m3/h iht. Kommunens ventilationsdatabase. El-varmeflade: Nej SEL-værdi: Er skønnet til 2,5 kJ/m3. Automatik: Timer og mulighed for manuel styring, så det kører efter ønske indenfor institutionens åbningstid. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Hvor der ikke har kunnet fremskaffes data, er der anvendt data fra HB2016 og konsulentens faglige skøn.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte det eksisterende ventilationsaggregat til en ny effektiv model med omdrejningsregulering. Det er forudsat, at de eksisterende ventilationskanaler genanvendes.	200.000 kr.	12.100 kr. 4,53 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Institutionen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i teknikrum 35, og er en ældre solokedel med isoleret alukappe. Kedlen er forsynet med en ældre brænder til naturgas, og er af fabrikat Viessmann model 1338-011 fabrikeret i 1992.		
FORBEDRING Der foreslås installation af en ny kondenserende naturgaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen eller de eksisterende radiatorer udskiftes til nye lavtemperaturmodeller.	80.000 kr.	5.800 kr. 2,14 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, og det anbefales ikke, da den eksisterende naturgaskedel i stedet foreslås udskiftet til en ny kondenserende model.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og det foreslås ikke, da varmtvandsbeholderen er udskiftet indenfor de seneste 5 år.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med 3 manuelt indstillelige trin og en maksimal effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, model UPS 32-55, og er uisoleret. På varmefordelingsanlægget er der monteret en ældre pumpe med 3 manuelt indstillelige trin og en maksimal effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos,		

model UPS 25-60, som er uisoleret. Til ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en nyere modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, model Alpha2 25-40, som er isoleret med formstøbt kappe.		
FORBEDRING Den nuværende hovedpumpe foreslås udskiftet til en ny A-mærket modulerende varmefordelingspumpe med større effektivitet og lavere maksimal effekt.	6.000 kr.	1.200 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING Den nuværende pumpe til blandesløjfen foreslås udskiftet til en ny A-mærket modulerende varmefordelingspumpe med større effektivitet og lavere maksimal effekt.	6.000 kr.	700 kr. 0,26 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum er der monteret automatik til styring af fremløbet fra kedlen via udetemperaturføler, der overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er anvendt et standard varmtvandsforbrug iht. HB2016, hvilket svarer til knapt 65 m3 om året.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gennemsnit at være udført som 1/2" stålrør med 10mm isolering - de synlige rør i teknikrum 35 er isoleret med 50mm i fremløb og 30mm i retur, mens rør i terrændækket skønnes at være sparsomt isolerede. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Pumpe til varmt brugsvand er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en gammel pumpe uden trinregulering men med urstyring og en effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos model UP 20-45, som er uisoleret og placeret i teknikrum 35.		
FORBEDRING Montering af en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe med en lavere effekt og "autoadapt" eller lignende styring samt formstøbt isoleringskappe på brugsvandsanlæg.	5.000 kr.	700 kr. 0,26 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en nyere præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Viessmann model VertiCell-HG/I på 200 liter, som er placeret i teknikrum 35.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i rum med dagslys består hovedsageligt af loftsarmaturer med kompaktlysrør/elsparepærer samt enkelte halogenlamper og 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, så belysningen i de enkelte rum/områder tændes og slukkes på almindelige kontakter (on/off). Belysningen i rum uden dagslys består af loftsarmaturer med sparepærer. Der er ingen styring på belysningsanlægget, som tændes og slukkes på almindelige kontakter (on/off). Udendørs belysningen består af projektører med halogenpærer, som er styret af skumringsrelæ.		
FORBEDRING Det anbefales at installere nye LED lyskilder i de eksisterende armaturer og lamper i rum uden dagslys. Der monteres i første omgang ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende, men på længere sigt bør det i forbindelse med en større ombygning af belysningsanlæggene overvejes at installere bevægemeldere i disse rum.	1.000 kr.	900 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at installere nye LED lyskilder i de eksisterende armaturer og lamper i rum med dagslys. Der monteres i første omgang ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende, men på længere sigt bør det i forbindelse med en større ombygning af belysningsanlæggene overvejes at installere zoneopdelt dagslysstyring eller mulighed for manuel dæmpning.	8.000 kr.	2.800 kr. 1,04 ton CO_2
APPARATER Belysningen i kælderen består af 1-rørs loftsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring, så lyset tændes og slukkes på almindelig kontakt (on/off). Brugstiden er så kort, at der ikke stilles forslag om forbedringer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, og det foreslås ikke, da det i kommunalt regi kræver en særlig selskabskonstruktion.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet af energikonsulent Ralf Petersen, Amager Energirådgivning.

Overordnet:
Ejendommen består af en nyere bygning i et plan med mindre kælder mod syd, som er opført i 1993.

Bygningsgennemgang :
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen incl. kælder og de tekniske installationer.

Tårnby Kommune har oplyst følgende forbrug i 2015:
Opvarmning: 112.817 kWh svarende til 10.256 m3 n-gas (graddagekorrigeret årsforbrug = 10.639 m3).
El forbrug til belysning, ventilation og pumper med mere: 32.675 kWh.

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ingen systematisk energiregistrering (driftsjournal med månedlige optegnelser af varme, el og vandforbrug) i bygningen, og dermed kan fejlindstillinger og mindre lækager m.v. være svære at opdage. Det anbefales derfor at etablere energistyring med månedlige aflæsninger. Energistyring kan erfaringsmæssigt give 5-15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:
Der er foretaget kontrolopmåling af arealerne, som viser, at der er god overensstemmelse med de i BBR-meddelelsen anførte arealer.

Bygningen er knapt 25 år gammel, og er overordnet i rimelig god energi- og isoleringsmæssig stand. De tekniske installationer er for flere deles vedkommende utidssvarende og anbefales udskiftet til nye og mere energieffektive modeller.

Hvis der opleves ujævn varmefordeling i et eller flere rum i bygningen, anbefales det at få foretaget en indregulering af hele varmeanlægget, hvorved der kan opnås en bedre varmefordeling og komfort. Samtidig kan der erfaringsmæssigt spares helt op til 10-15% på varmeforbruget.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er en jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Personalet bør gøres opmærksom på, at sørge for at slukke for belysning og el-apparater, når de ikke anvendes - det gælder især, når institutionen lukkes om aftenen - og særlig fredag aften. Der bruges meget strøm til stand-by.

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				
Ventilation	A4-V1-T1-H2 Installation af nyt effektivt ventilationsaggregat	200.000 kr.	1.036,4 m³ Naturgas 3.328 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny kondenserende naturgaskedel	80.000 kr.	702,7 m³ Naturgas 849 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Varmefordelingspumper	A1-D1-T5 Montering af ny A-mærket hovedpumpe	6.000 kr.	648 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmefordelingspumper	A1-D2-T5 Montering af ny A-mærket pumpe til blandesløjfe	6.000 kr.	398 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	A4-D5-T5 Montering af ny A-mærket brugsvandspumpe med formstøbt isoleringskappe	5.000 kr.	8,2 m³ Naturgas 365 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	B39-G3 LED lyskilder i eksisterende armaturer og lamper i rum uden dagslys	1.000 kr.	-31,8 m³ Naturgas 595 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	B39-G7 LED lyskilder i eksisterende armaturer og lamper i rum med dagslys	8.000 kr.	-101,8 m³ Naturgas 1.911 kWh Elektricitet	2.800 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			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 225mm	558,2 m³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 125mm	116,4 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G2 Nye energiruder med varm kant i eksisterende rammer i faste vinduer i lette ydervægge mod øst og vest.	561,8 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Vinduer	K1-F3-S1-G2 Nye energiruder med varm kant i eksisterende rammer i fast vinduesparti mod nord	93,6 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	K3-F1-S1-G2 Nye energiruder med varm kant i eksisterende rammer i resterende vinduer og yderdøre.	553,6 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lofter i kælder med 100mm	76,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehuset Vinkelhusene

Adresse	Englandsvej 299, 2770 Kastrup
BBR nr	185-22951-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	632 m²
Opvarmet bygningsareal	632 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	100 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	64.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.256,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	66.392 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	66.392 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.639,5 m³ Naturgas
CO2 udledning	23,87 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der forelå plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse i 1993, men ingen beskrivelser af opbygning og isoleringsmængder, som derfor har måttet skønnes.

Rentable forslag med en tilbagebetalingstid, der er større end 10 år, anbefales også gennemført, da de ud over den beregnede besparelse også giver forbedret indeklima og komfort. Endvidere forøges bygningens værdi, og tilbagebetalingstiden reduceres, hvis naturgas eller elprisen stiger i fremtiden.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede naturgasforbrug er 33 % lavere end det oplyste for 2015. Årsagen kan være, at der i beregningerne regnes med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader hele året, mens den aktuelle indetemperatur (i visse områder) kan have været højere. Afvigelsen kan også skyldes, at brugstiden og luftmængden i ventilationsanlægget har været højere end det, som der er skønnet i beregningerne.

Varmeforbruget pr. m2 i denne institution var i 2015 omkring 30-40 % højere end i kommunens øvrige institutioner fra samme opførelsesperiode. Det anbefales derfor at få undersøgt om varme- og ventilations-anlæg er ordentligt indregulerede, eller om der er andre fejl/uhensigtsmæssigheder af teknisk eller driftsmæssig karakter, som med fordel vil kunne repareres/forbedres/ændres.

Endelig kan der med hensyn til naturgasforbruget have været særlige omstændigheder i 2015, som energikonsulenten ikke har kendskab til, eller der kan være fejl i det oplyste forbrug.

Det beregnede elforbrug svarer fint overens med det oplyste for 2015.

Man bør være opmærksom på, at børnenes og pædagogernes adfærd har meget stor indflydelse på de faktiske forbrug af varme samt el og vand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,75 kr. per kWh

Der er anvendt aktuelle priser oplyst af Kommunen på indberetningstidspunktet.

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 600530
CVR-nummer 31462967

Amager Energirådgivning
Genuavej 28A, 2300 København S

amager.energiraadgivning@mail.dk
tlf. 5094 4543

Ved energikonsulent
Ralf Petersen

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.

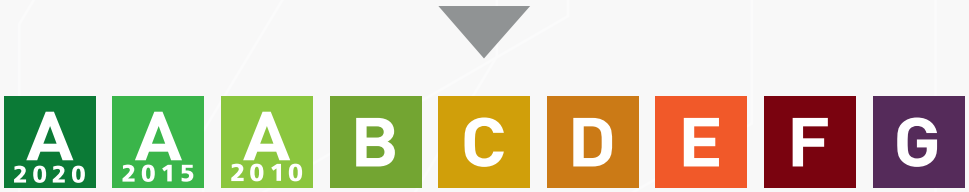
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Børnehuset Vinkelhusene
Englandsvej 299
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. maj 2018 til den 14. maj 2028

Energimærkningsnummer 311313859