SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E-045 Børneenheden Søndermarken nr. 4
Lindvigsvej 4
8700 Horsens



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. februar 2017
Til den 10. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311227853

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

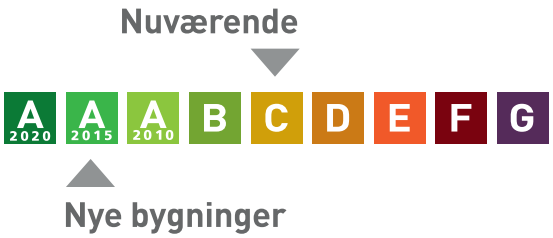
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

1.002.690 kWh fjernvarme	684.414 kr
5.933 kWh elektricitet	12.459 kr
Samlet energiudgift	696.873 kr
Samlet CO_2 udledning	145,31 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 Bygning B - Loftsrum er isoleret med 400 mm mineralulds granulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning S (Ny SFO) - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning A,C,D,E,F,G, H, P, T - Den gennemsnitlige isoleringstykkelse på loftrummene er svarende til 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er konstateret ved målinger i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld bortset fra bygning S (Ny SFO) som er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg.		12.700 kr. 3,44 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 - 36 cm massiv teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af 24-36 cm massive ydervægge med 200 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.783.400 kr.	64.600 kr. 17,60 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		10.600 kr. 2,87 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge under jord består af 30-35 cm væg af letklinkerbeton med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere kælderydervæg under jord indvendigt med 200 mm i en ny let væg, da kælder er tør. Der afsluttes med ny beklædning.	831.600 kr.	28.500 kr. 7,74 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, døre og ovenlys er primært monteret med ældre tolags energiruder og tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, døre og ovenlys udskiftes til nye trelags energiruder, energiklasse A.		59.000 kr. 16,05 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning A, B, C, D, E og F - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning P - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning G, H, S og T - Terrændæk med gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning A, B, C, D, E og F - Det anbefales at etablere nyt terrændæk ved at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.		108.900 kr. 29,66 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod ingeniørgange vurderes at være udført iht. gældende bygningsreglement ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af gulv mod ingeniørgange med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i ingeniørgange på underside af etageadskillelse af beton.		3.900 kr. 1,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at etablere nyt kældergulv ved at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.		12.700 kr. 3,45 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Zone: Fløj S (SFO)
Anlæg: Fabrikat og type: Novenco Climaster ZCQ-13/6
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2
Automatik: CTS
Alder: Ukendt
Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Bygning A, E, F, G og H
Anlæg: Mikro ventilation, Inventilate
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmeflade
Varmegenvinding: Regenerator
Anlægstype: DCV Demand Control Ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,8 l/s/m2
SEL-værdi: 0,3
Automatik: CTS, CO2 styret

Zone: Musik, kælder
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: PM-LUFT ABBA-20-08-1-01-1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 10 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2,5
Automatik: CTS
Alder: Ukendt
Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Festsal kælder
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Swegon Gold 20 DRX
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 10 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2
Automatik: CTS
Alder: 7 år
Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Fløj T
Anlæg: VE01 - fabrikat og type: Danvent Spar 32
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2
Automatik: CTS
Alder: Ukendt
Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Fløj P
Anlæg: Fabrikat og type: I alt 8 stk. Decentrale anlæg af fabrikat Airmaster
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 1,2
Automatik: CTS
Alder: Ukendt år
Dato for seneste eftersyn: Ukendt
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Fællesrum SFO
Anlæg: Fabrikat og type: Decentrale anlæg af fabrikat Airmaster
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 1,2
Automatik: Stand alone styring
Alder: Ukendt år
Dato for seneste eftersyn: Ukendt
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: X-felt
Anlæg: Fabrikat og type: Decentrale anlæg af fabrikat Airmaster
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 1,2
Automatik: Stand alone styring
Alder: Ukendt år
Dato for seneste eftersyn: Ukendt
Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt

Zone: Fløj A - Læringscenter
Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto VEX 5.5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2
Automatik: CTS

Alder: Ukendt Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016 Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt --- Zone: Hjemkundskab og aftenskole Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: VAV, manuelt hastighedsregulering Driftstid: 10 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 SEL-værdi: 2 Automatik: Stand alone fra panel i forgang Alder: Ukendt år Dato for seneste eftersyn: 21-12-2016 Aftale om løbende serviceeftersyn: ja, årligt --- Ca. 50 % af skolen ventileres ved naturlig ventilation.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler placeret på uopvarmet loftrum, er isoleret med 50 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt. Dels pga. en høj anskaffelsespris samt årsnyttevirkningsgraden for varmepumpen vil blive dårlig fordi varmeanlæggene i bygningerne ikke er indrettet til de lave fremløbstemperaturer, som varmepumpen producerer mest effektivt med. Derudover forsynes bygningen med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og intet forslag til solvarme pga. billig fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hhv.: fløj G, H, S og T		
VARMERØR varmerør ført i jord mellem bygninger er isoleret med 15 mm. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer. Varmefordelingsrør, som er ført i ingeniørgange, er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæggene til hhv. radiatorer og gulvvarme, er monteret flg. pumper.: - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type Magna 40-120F, placeret i fløj B, teknikrum kælder. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPE 50-60, placeret i fløj B, teknikrum kælder. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPE 25-60, placeret i fløj B, teknikrum kælder. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPS 25-80, placeret i fløj T, teknikrum. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPE 32-80, placeret i fløj T, teknikrum. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type Alpha 2, placeret i fløj T, teknikrum. - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPE 25-60, placeret i fløj T, teknikrum.		

Alle pumper er styret via CTS. Følgende pumper er monteret på varmeflader til ventilationsanlæg: - 4 stk. i fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 placeret i fløj A, B og T - 1 stk. i fabrikat Grundfos, type UPE 25-60 placeret i fløj S (SFO). Alle pumper er styret via CTS.		

AUTOMATIK Der er monteret automatik til central styring i form af CTS - anlæg. Anlægget er af typen Trend. Der er indstillinger for de vejrkompenserede blandesløjfer og sommerudkobling. Radiatorventilerne består primært af motorventiler til zonestyring via CTS. De øvrige radiatorer er bestykket med termostatventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i ingeniørgange er isoleret med 30 mm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning A, Teknikrum 2, kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. En rørstrækning svarende til 7 meter er uisoleret.		
FORBEDRING Bygning A, Teknikrum 2, kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	3.100 kr. 0,88 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning A, teknikrum 2, kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 45 W. Pumpen er tidsstyret via CTS. Bygning T og S - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N. Pumperne er tidsstyret via CTS.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning A - Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum 2, kælder. Bygning T og bygning S har monteret en el-opvarmet 60 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro. Begge beholdere er monteret med en cirkulationspumpe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fløj E, F og T - Belysningen i fløj T består af T5 armaturer med 3 x 14 W lysstofrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Øvrige klasse-, fælles- og personalelokaler - Belysningen består primært af T8 armaturer med lysstofrør. Den primære styring foregår ved bevægelsesmeldere. Derudover er der enkelte steder hvor lyset styres manuelt. Gange - Belysningen består primært af T8 armaturer med lysstofrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Toiletter - Belysningen består af armaturer med kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Gymnastiksale - Belysningen består af T8 armaturer 4 x 58 W med konventionelle forkoblinger. Lyset styres manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksale - Det anbefales at montere nye eller LED armaturer som styres efter bevægelsesmelder.		5.000 kr. 1,59 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende tilskudsordning vurderes det at være urentabelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE
Dette mærke indeholder bygningen skolen og SFO som er på adressen Lindvigsvej 4, 8700 Horsens.

FORUDSÆTNINGER
- Ved besigtigelsen blev tegninger for bygningerne anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
- Dennis Nielsen var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION
Der er fundet enkelte rentable besparelsesforslag, herunder:
- Bygning A, Teknikrum 2, kælder, Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm
- Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm
- Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.783.400 kr.	124.710 kWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	64.600 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	831.600 kr.	54.860 kWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	28.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Bygning A, Teknikrum 2, kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.500 kr.	3.720 kWh Fjernvarme 533 kWh Elektricitet	3.100 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			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	24.370 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	20.330 kWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	10.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer, døre og ovenlys til trelags energirude, energiklasse A.	113.830 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	59.000 kr.
Terrændæk	Nyt terrændæk og Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	210.150 kWh Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	108.900 kr.
Kældergulv	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	7.440 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	24.430 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	12.700 kr.
El			
Belysning	Gymnastiksale - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1.540 kWh Fjernvarme 2.724 kWh Elektricitet	5.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Lindvigsvej 4, 8700 Horsens
BBR nr.....615-72443-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1950
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....8199 m²
Opvarmet bygningsareal.....9926 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....582 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
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 .....552.905 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....192.365 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.063.280 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....572.086 kr. pr. år
Fast afgift .....192.365 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....764.451 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.100.165 kWh Fjernvarme
CO2 udledning.....155,12 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BYGNINGSBESKRIVELSE
Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 8.199 m².
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet opmålt til 9.926 m². Afvigelsen kan skyldes tilbygninger som ikke er registreret i BBR.

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

DRIFT for 2016
- VARME-FORBRUG
Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Klimakorrigeret varmeforbruget er oplyst til 1.100.166 kWh.
Det beregnede forbrug på 1.002.690 kWh er dermed lidt mindre. Afvigelsen kan skyldes at den gennemsnitlige indetemperatur er højere end 20 grader, som der forudsættes i mærket.

Det beregnede elforbrug er 311.319 kWh. Det oplyste elforbrug er 310.441 kWh. Der er dermed god overensstemmelse imellem beregnet og oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,52 kr. per kWh
	165.521 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

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 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

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.

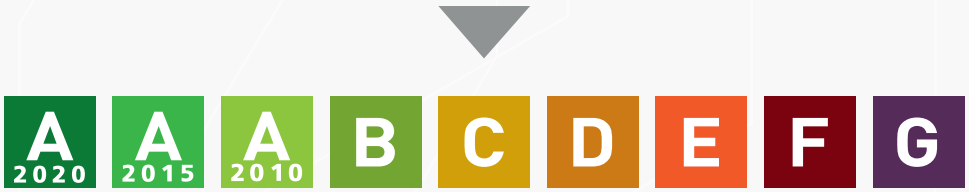
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

E-045 Børneenheden Søndermarken nr. 4
Lindvigsvej 4
8700 Horsens



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. februar 2017 til den 10. februar 2027

Energimærkningsnummer 311227853