SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tønder Sport- og fritidscenter
Sønderport 4
6270 Tønder

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. august 2017
Til den 21. august 2027.

Energimærkningsnummer 311267472

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

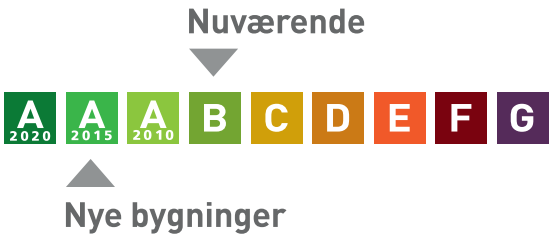
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug	
888,93 MWh fjernvarme	812.358 kr
2.590 kWh elektricitet	5.180 kr
Årlig overproduktion af el	
-3.662 kWh fra solceller	-2.197 kr
Samlet energiudgift	815.341 kr
Samlet CO_2 udledning	124,63 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 2: De skrå lofter over omklædningsrum er udført med 100 mm isolering. De skrå tagflader er udført med 450 isolering og 100 mm isolering mellem spærene. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 9: Det flade tag og skrå lofter er udført med 200-250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 10: De skrå lofter er udført med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 11 De skrå lofter er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 12: Det skrå loft er udført med 220 mm isolering. Det flade tag over gang og møderum er udført med 50 mm trykfast isolering og 475 mm EPS isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 13, Hal 3: Skråtag er udført med 2 x 50 mm trykfast isolering og 475 mm EPS isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 13: I omklædningszone er skrålofter med 200 mm isolering.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 18: Lofter er udført med 50 mm trykfast isolering og 230-450 mm EPS isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Eksisterende tag/loft over omklædning efterisoleres med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør minimum 300 mm isolering. Forslaget bør udføres i forbindelse med renovering af taget, hvor bl.a. den eksisterende dampspærre skal undersøges nærmere og om nødvendigt udskiftes.		9.400 kr. 2,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 11: Eksisterende tag/loft efterisoleres med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør minimum 300 mm isolering. Forslaget bør udføres i forbindelse med renovering af taget, hvor bl.a. den eksisterende dampspærre skal undersøges nærmere og om nødvendigt udskiftes.		6.600 kr. 1,44 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervægge udført som 30 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale. Bygning 9: Ydervægge er udført som 36-41 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125-175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale. Bygning 10: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale. Bygning 11: Ydervægge er udført som 35-47 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale. Bygning 12: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt		

tegningsmateriale.

Bygning 13:
Omklædningszone er ydervægge 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.

MASSIVE YDERVÆGGE
Bygning 12:
Mod jord er ydervægge udført som 25-30 cm massiv beton med 100 mm lecablokke indvendig.

Bygning 18:
I møderum og loungekubezoner er ydervægge udført som 490 mm sandwichelementer med 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 18:
I cafekøkken er ydervægge udført som 120 mm betonelementer indvendig og udvendig 300 mm præisolerede facadepaneler.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM
Bygning 12:
Vægge mod uopvarmet værksted og garage er udført som porebetonvæg med 100 mm isolering og pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE
Bygning 11:
I hal 1 er ydervægge over hulmur udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm isolering
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tegningsmateriale.

Bygning 12:
I hal 2 er gavle udført med let beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm isolering

Bygning 13:
I hal 3 er lette ydervægge udført med 305 mm præisolerede facadeelementer
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 18:
I hal 4, multihal og omklædning er lette ydervægge udført med 305 mm præisolerede facadepaneler.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 12 og 18: Let ydervæg mod uopvarmet bygning er udført med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2: Vinduer er primært faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 2-lags energiruder. Mod NV er vinduer med 2-lags termoruder. Bygning 9: Vinduer er primært faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 2-lags energiruder. Mod SØ er vinduer med 3-lags termoruder. Bygning 10: Vinduer er primært faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 2-lags energiruder. Tagvinduer er med 2-lags energiruder Bygning 12: Vinduer er primært faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 3-lags energiruder. Mod SØ i tagetagen er vinduer med 2-lags termoruder. Bygning 13: Vinduer er primært faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 2-lags eller 3-lags energiruder. Bygning 18: Vinduer er med faste eller oplukkelige rammer, som er monteret med 3-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2, 9 og 12: Udskiftning af vinduer med 2-lags eller 3-lags termoruder til nye A-mærkede vinduer med 3-lags energiruder og varm kant.		4.000 kr. 0,88 ton CO_2
OVENLYS Bygning 9, 11, 12, 13 og 18: Ovenlys/røgventilation er monteret med 2-lags energiruder eller 2-lags gennemfarvet kuppel.		

YDERDØRE Bygning 2: Yderdøre mod opvarmet gang med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 9: Yderdøre er med 2-lags energiruder. Bygning 10: Yderdøre er monteret med 2-lags termoruder. Bygning 11: Yderdøre er dels med 2-lags energiruder med varm kant, dels med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Port er med præisoleret fyldning Bygning 12: Yderdøre er dels med 2-lags energiruder, dels med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 13: Yderdøre er dels med 2-lags eller 3-lags energiruder, dels med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning 18: Yderdøre er dels med 3-lags energiruder. Port ved pulszone mod uopvarmet rum er med præisolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10 : Udskiftning af yderdøre med 2-lags termoruder til nye A-mærkede yderdøre med 3-lags energiruder med varm kant		900 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 2: I omklædningsrum er terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering og letklinker under betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunktet. I inzone er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 9: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering og letklinker under betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og er forudsat også for bassinarealer. Bygning 10: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv eller sportstrægulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isoleringsbatts og 200 mm letklinker under betonen. Der er gulvvarme i omklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 11: Terrændæk er udført af beton med trægulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og tegningsmateriale. Bygning 12: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv eller sportstrægulv. Gulvet er isoleret med 30 mm Rockwoolbatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 13: Terrændæk i omklædning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm isolering under betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 13: Terrændæk i hal 3 er udført af beton med spotstrægulv. Gulvet er isoleret med 350 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 18: Terrændæk er udført af beton med slidelagsgulv eller sportstrægulv. Gulvet er isoleret med 350 mm polystyrenplader under betonen. Der er gulvvarme i omklædningsrum og cafekøkken. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 12: Gulv mod uopvarmet værksted og garage er udført som massiv beton og uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 12: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet værksted og garage med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Tekniske installationer føres med ned under loft.	130.000 kr.	12.100 kr. 2,66 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION For alle bygninger er der naturlig ventilation i form af især oplukkelige vinduer og døre, som vurderes til at være normal tætte. Der er i gavlene i hal 1, 2 og 3 mekaniske ventilationsriste, som ikke anvendes. Herudover er der registreret følgende mekanisk anlæg: Bygning 2: Toiletrum Anlæg: VU01 – Systemair Mekanisk tagventilator Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftmængde: 200-600 m³/timen SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Automatik: Ur og luftmængder Bygning 2, omklædning Anlæg: VE06 Exhausto VEX Mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftmængde: 300-2.000 m³/timen SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: bevægelsessensor, luftmængder og temperatur Bygning 9: Omklædning Anlæg: VE02 NB Ventilation Mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftsmængde: 2.200/4.500 m³/timen SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ur, luftmængderegulering og temperatur Bygning 10: Squashhal Anlæg: Exhausto VEX5S Mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftmængde: 500-3.000 m³/timen SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Ur, luftmængder og temperatur Bygning 10: Omklædning og behadlerrum Anlæg: Exhausto VEX5S Mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftmængde: 500-3.000 m³/timen SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Ur, luftmængder og temperatur		

Bygning 10: Kontor i loftetage
Anlæg: Exhausto VEX4S
Mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade
Anlægstype: VAV
Driftstid: 4.500-5.500 timer/år
Luftmængde: 300-2.000 m³/timen
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Ur, luftmængder og temperatur

Bygning 10: Fitness og loftsetage
Anlæg: 2 stk. Exhausto DTH tagventilatorer
Mekanisk udsugning
Anlægstype: VAV
Driftstid: 4.500-5.500 timer/år
Luftmængde pr. anlæg: 300-1.500 m³/timen
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Manuel afbryder og luftmængder

Bygning 13: Omklædningsrum
Anlæg: 4 stk. Exhausto DTH tagventilatorer
Mekanisk udsugning
Anlægstype: VAV
Driftstid: 2.000-2.500 timer/år
Luftmængde pr. anlæg: 100-400 m³/timen
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Fugtføler

Bygning 18: Hal 4
Anlæg: VE01 Danvent DV30
Mekanisk opvarmnings- og ventilationsanlæg med roterende veksler, varmeflade og recirkulering
Anlægstype: VAV
Driftstid: 4.500-5.500 timer/år
Luftmængde: 2.000-7.500 m³/timen
SEL-værdi: 1,87 kJ/m³
Automatik: Ur, luftmængderegulering, temperatur og CO2

Bygning 18: Omklædning
Anlæg: VE02 Danvent DV10
Mekanisk ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade
Anlægstype: VAV
Driftstid: 4.500-5.500 timer/år
Luftmængde: 300-1.300 m³/timen
SEL-værdi: 1,18 kJ/m³
Automatik: Ur, luftmængderegulering, temperatur

Bygning 18: Multihal
Anlæg: VE03 Danvent DV20
Mekanisk opvarmnings- og ventilationsanlæg med roterende veksler, varmeflade og recirkulering
Anlægstype: VAV
Driftstid: 4.500-5.500 timer/år
Luftmængde: 1.800-5.400 m³/timen
SEL-værdi: 1,92 kJ/m³

Automatik: Ur, luftmængderegulering, temperatur og CO2 Bygning 18: Møderum, cafe- og pulszone Anlæg: VE05 Danvent DV20 Mekanisk opvarmnings- og ventilationsanlæg med roterende veksler, varmeflade og recirkulering Anlægstype: VAV Driftstid: 4.500-5.500 timer/år Luftmængde: 1.800-4.400 m³/timen SEL-værdi: 1,87 kJ/m³ Automatik: Ur, luftmængderegulering, temperatur og CO2		
FORBEDRING Bygning 10, Motionscenter, omklædning og behandlerrum: Eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til nyt energieffektivt aggregat med roterende- eller modstrømsveksler samt kammerventilator. Endvidere bør det overvejes at etablere automatisk C02 styring af luftmængden, hvorved driftstiden kan reduceres, hvilket dog ikke er indeholdt i forslaget.	150.000 kr.	14.400 kr. 4,13 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 10, Squashhal: Eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til nyt energieffektivt aggregat med roterende- eller modstrømsveksler samt kammerventilator. Endvidere bør det overvejes at etablere automatisk C02 styring af luftmængden, hvorved driftstiden kan reduceres, hvilket dog ikke er indeholdt i forslaget.	200.000 kr.	18.400 kr. 5,26 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 5, Omklædning: Eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til nyt energieffektivt aggregat med roterende- eller modstrømsveksler samt kammerventilator. Endvidere bør det overvejes at etablere automatisk C02 styring af luftmængden, hvorved driftstiden kan reduceres, hvilket dog ikke er indeholdt i forslaget.	200.000 kr.	12.200 kr. 3,49 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10, Loftetage kontor: Eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til nyt energieffektivt aggregat med roterende- eller modstrømsveksler samt kammerventilator. Endvidere bør det overvejes at etablere automatisk C02 styring af luftmængden, hvorved driftstiden kan reduceres, hvilket dog ikke er indeholdt i forslaget.		9.600 kr. 2,74 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10, Fitness og loftetage: Eksisterende udsugningsventilatorer udskiftes til nyt energieffektivt ventilationsanlæg med roterende- eller modstrømsveksler samt kammerventilator. Endvidere bør det overvejes at etablere automatisk C02 styring af luftmængden, hvorved driftstiden kan reduceres, hvilket dog ikke er indeholdt i forslaget.		12.200 kr. 2,27 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygning 2 og 18: På taget er ventilationsaggregater og kanaler er med 50-75 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik og afregningsmåler er placeret i teknikrum i bygning 9.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Det er ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.		
SOLVARME Der er ingen solvarme. Det er ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 2: Den primære opvarmning af bygningen sker via dels radiatorer i opvarmede rum, dels gulvvarme omklædningsrum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygning 9: Den primære opvarmning af bygningen sker via dels radiatorer i opvarmede rum og procesvarme fra bassiner, dels gulvvarme i omklædningsrum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygning 10: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Herudover er der gulvvarme i omklædning og strålevarme i squashhal. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygning 11: Den primære opvarmning af bygningen sker via strålevarme i hal 1. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Bygning 12: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Herudover er der strålevarme i hal 2. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs		

anlæg.

Bygning 13:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer og gulvvarme i omklædning og strålevarme i hal 3. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bygning 18:
Den primære opvarmning af bygningen sker via dels radiatorer i gang, cafe- og pulszone, dels gulvvarme i omklædning og cafekøkken samt varmelufttæppe ved hovedindgang. Herudover er der via ventilationsanlæg luftvarme i multihal og hal 4. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Varmerør, som er placeret i opvarmede rum indgår ikke i beregningen. Der er registreret følgende varmerør uden for opvarmede rum:

Bygning 18:
Varmeforsyningsrør fra bygning 9 til bygning 18 er udført som DN 80 præisolerede rør og ført i jord.

Bygning 2:
Varmeforsyningsrør fra bygning 18 til bygning 2 er udført som DN 65 rør med 30 mm isolering og placeret under terrændæk

Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum og gang er udført som DN 25-50 med 20-30 mm isolering

Tilslutningsrør på tag til ventilationsanlæg er udført som DN 20 rør med 30 mm isolering.

Bygning 10:
Varmeforsyningsrør fra bygning 18 til bygning 9 er udført som præisolerede DN 32 rør og placeret i jord

Bygning 11:
Varmefordelingsrør i uopvarmet teknikrum er udført som DN 40 rør med 20 mm isolering.

Bygning 12:
Varmefordelingsrør i terrændæk og uopvarmet garage og værksted er udført som DN 15-50 rør med 15-30 mm isolering.

Bygning 18:
Tilslutningsrør på tag til ventilationsanlæg VE01, 03 og 05 er udført som DN 20-32 med 20-30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Bygning 2:
Ventilationsanlæg VE06: 1 stk. Grundfos pumper med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 34 W.
Driftstid: Tidsstyret i opvarmningssæsonen

Radiatorkreds, Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-80, effekt 245 W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Gulvvarmekreds, 2 stk. Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-40, effekt 60 W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Bygning 9:
Gulvvarmekreds, Grundfos pumpe med 1-trinstyring, type UMS 20-20, effekt 70 W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Ventilationsanlæg VE02, Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-40, effekt 60 W
Driftstid: Tidsstyret i opvarmningssæsonen

Bygning 10:
Radiatorkreds, Grundfos pumpe med manuel trinregulering, type UPS 25-60, effekt 100W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Strålevarme, Grundfos pumpe med manuel trinregulering, type UPS 25-40, effekt 80 W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Ventilationsanlæg, 3 stk. Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-40, effekt 80 W
Driftstid: Tidsstyret i opvarmningssæsonen

Gulvvarme, Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-40, effekt 80 W
Driftstid: Tidsstyret i opvarmningssæsonen

Bygning 11:
Strålevarme, Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 25-60 F06, effekt 345 W

Bygning 12:
Strålevarme, Grundfos pumpe med manuel trinstyring, type UPS 20-45, effekt 44 W
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Bygning 13:
Radiator/gulvvarme kreds, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 34 W.
Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen

Strålevarme Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 32-60, effekt 34 W.

Bygning 18:
Radiatorkreds, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt

34 W. Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen VE01, 02, 03, og 05: 5 stk. Grundfos pumper med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 34 W. Driftstid: Tidsstyret i opvarmningssæsonen Bygning 18: Hovedforsyning: Grundfos pumper med automatisk regulering, type Magna3 40-120, effekt 440 W. Driftstid: Konstant året rundt Gulvvarme kreds omklædning, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Magna3 32-60, effekt 110 W. Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen Gulvvarme køkkenzone, Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-60, effekt 34 W. Driftstid: Konstant i opvarmningssæsonen		
FORBEDRING Bygning 2, 9, 10, 11 og 12: Udskiftning af UMS og UPS cirkulationspumper til en A-mærkede cirkulationspumper med isoleringskapper. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere energieffektiv pumpe, som eksempelvis Magna3 eller Alpha2.	72.700 kr.	15.500 kr. 5,08 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 2, 9, 10, 11, 12, 13 og 18: Til regulering af varmekredse til radiatorer, gulvvarme og strålevarme er monteret CTS-automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop, hvilket er forudsat i beregningen. I bygning 12 er der ingen central styring af varmekreds til radiatorer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt rumtermostater til gulvvarme og strålevarme til regulering af korrekt rumtemperatur. I bygning 10 er der kun monteret termostatisk reguleringsventil til styring af fremløbstemperaturen til gulvvarmen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Bygning 12, radiatorkreds: Etablering af automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og automatisk sommerstop. Forslaget omfatter automatikunit med blandesløjfe, A-mærket cirkulationspumpe, isolering af rør og VVS-komponenter samt elarbejde.	25.000 kr.	3.300 kr. 0,72 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst et varmtvandsforbrug. Der er i stedet anvendt vejledende værdi fra håndbogen.		
VARMTVANDSRØR Bygning 2: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som DN 25-50 rør med 20-30 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20-25 rør med 20-30 mm isolering. Enkelte rørstykker og VVS-komponenter er uden isolering Bygning 9: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som DN 50-100 rør med 30-40 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20-40 rør med 20-30 mm isolering. Bygning 10: Tilslutningsrør og VVS-komponenter til varmtvandsbeholder er udført som DN 25 rør og er uden isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 15-20 rør med 15 mm isolering. Bygning 13: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som DN25 rør med 30 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20-50 rør med 30-40 mm isolering. Bygning 18: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som DN25 rør med 30 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 20-50 med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 2, 9 og 10: Isolering af uisolerede rørstykker og VVS-komponenter i teknikrum, svarende til ækvivalent ca. 18 m rør. Isoleringen udføres med isoleringskapper og rørskåle og i henhold til gældende krav.	8.000 kr.	5.700 kr. 1,25 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygning 2: Varmt vand baderum: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-40N, effekt 18 W. Driftstid hele året. Øvrigt varmt vand: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 25-40N, effekt 18 W. Driftstid hele året. Bygning 9: Varmt vand: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 20-40N, effekt 22 W. Driftstid hele året. Ladekreds: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 20-40N, effekt 22 W. Driftstid: Styret i forhold til opvarmningsbehovet i beholderen Bygning 10: Varmt vand: Grundfos pumpe med trin regulering, type UPS 25-40, effekt 80 W. Driftstid hele året. Bygning 13: Ladekreds: 2 stk. Grundfos pumper med manuel trinregulering, type UPS 25-60, effekt 90 W. Driftstid: Styret af ladekredsautomatik Varmt vand: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 20-40N, effekt 22 W. Driftstid hele året. Bygning 18: Ladekreds: 2 stk. Grundfos pumper med manuel trinregulering, type UPS 25-60, effekt 90 W. Driftstid: Styret af ladekredsautomatik Bygning 18: Varmt vand: Grundfos pumpe med automatisk regulering, type Alpha2 20-40N, effekt 22 W. Driftstid hele året.		
FORBEDRING Bygning 13 og 18: Udskiftning af UPS ladekredspumper til nye A-mærkede cirkulationspumper. Det vurderes, at den eksisterende ladekredspumper kan udskiftes til en mere effektiv pumpe.	14.000 kr.	5.100 kr. 1,67 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER		

Bygning 2: Placering: Teknikrum 2 stk. 500 liters Vølund varmtvandsbeholder med præisolerede kappe Styring: Termostatiske reguleringsventiler samt opblandingssystem til baderum Forsyner også cafekøkken i bygning 18 Bygning 2: Placering: Dommeromklædning: 30 l præisoleret Metro elvandvarmer Styring: Termostatisk elpatron Bygning 9: Placering: Teknikrum Gennemstrømningsvandvarmer med præisoleret kappe 750 liter bufferbeholder med præisolerede kappe Styring: CTS samt opblandingssystem til baderum Bygning 10: Placering: Teknikrum 500 liters Vølund varmtvandsbeholder med præisolerede kappe Styring: Termostatiske reguleringsventiler Bygning 12: Placering: Værksted 60 l præisoleret Metro elvandvarmer Styring: Termostatisk elpatron Bygning 13: Placering: Teknikrum i bygning 18 Gennemstrømningsvandvarmer, Vitrotrans 22 med præisoleret kappe Bufferbeholder: 1.000 liters beholder med præisoleret kappe Styring: CTS samt opblandingssystem til baderum Bygning 18: Placering: Teknikrum i byg. 18ning Gennemstrømningsvandvarmer, Vitrotrans 22 med præisoleret kappe Bufferbeholder: 1.000 liters beholder med præisoleret kappe Styring: CTS samt opblandingssystem til baderum		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 2: Indzone og toiletter: Armaturer med T5 lysstofrør og og kompaktrør Driftstid: 2.500-3.000 timer /år Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere Møderum, køkkendepot og omklædning: Armaturer med T5 lysstofrør, LED-lyskilder og kompaktrør Driftstid: 2.000-2.500 timer /år Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere Enkelte birum har en væsentlig mindre driftstid Gang og teknikrum: Armaturer med LED-lyskilder Driftstid: 2.000-2.500 timer /år Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere Bygning 9: Svømmehal: Armaturer med LED-lyskilder Driftstid: 4.000-4.500 timer /år Styring: Manuelle afbrydere Gange og omklædning: Armaturer med kompkaktrør og LED-lyskilder Driftstid: 4.000-4.500 timer /år Styring: Manuelle afbrydere Teknikrum og depotrum: Armaturer med T8 lysstofrør, LED-lyskilder og kompaktrør Driftstid: 1.000-1.500 timer /år Styring: Manuelle afbrydere Enkelte birum har en væsentlig mindre driftstid Bygning 10: Fitness, omklædning, behandlerrum og loftetage: Armaturer med T5, T8 lysstofrør, LED lyskilder og kompaktrør Driftstid: 4.500-5.500 timer /år Styring: Manuelle afbrydere eller automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere Enkelte birum har en væsentlig mindre driftstid Squashhal: Armaturer med LED-lyskilder Driftstid: 3.000-3.500 timer /år Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere Bygning 11:		

Hal 1:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Bygning 12:
Hal 2:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Møderum, toiletrum, gange og skytteklub:
Armaturer med T8, T5 lysstofrør, LED-lyskilder og kompaktrør
Driftstid: 300-1.000 timer /år
Styring: Manuel afbryder og automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Værksted og garage:
Armaturer med T8 lysstofrør
Driftstid: 1.000-1.500 timer /år
Styring: Manuel afbryder og automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Bygning 13:
Hal 3:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Gang og omklædning:
Armaturer med LED-lyskilder og kompaktrør
Driftstid: 2.000-2.500 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere
Enkelte birum har en væsentlig mindre driftstid
Bygning 18:
Hal 4:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Omklædning:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Multihal:
Armaturer med T5 lysstofrør
Driftstid: 4.000-5.000 timer /år
Styring: Automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere

Gang, cafe- og pulszone: Armaturer med T5 lysstofrør Driftstid: 4.000-5.000 timer /år Styring: Kontinuert automatisk regulering efter dagslys og bevægelse		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 12, Værksted og garage: Udskiftning af 18 stk. armaturer med T8 lysstofrør til LED-armaturer. Det vurderes, at effekten kan reduceres med minimum 50 %. For at sikre, at nye armaturer opfylder gældende lovkrav, skal der udføres en lysberegning.		1.400 kr. 0,43 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 18: På den SV tagflade er der monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er 450 m² og anlægget på 60,7 kWp.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 7 bygninger, som anvendes til idrætsformål samt fællesarealer i forbindelse med Tønder Sport & FritidsCenter.

Følgende bygninger er omfattet.
Bygning 2, Inzone og omklædningshal
Bygning 9, Svømmehal
Bygning 10, Motionscenter og Squashbaner
Bygning 11, Hal 1
Bygning 12, Hal 2
Bygning 13, Hal 3 og omklædning
Bygning 18, Cafezone, multihal, hal 4, omklædning og fælles gang (nybyggeri, som har været i brug mere end 18 måneder)

Ved besigtigelsen var servicepersonale til stede, og der var adgang til størstedelen af arealerne i bygningen. Det var ikke muligt at besigtige enkelte omklædningsrum og lokaler på 1. sal samt skytteklubben

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-materiale
- Plan-, snit- og facadetegninger. Materialet er ikke komplet.
- Bygning 18, Data for konstruktioner, vinduer og energitekniske anlæg

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold.

Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Der er oplyst, at den gennemsnitlige brugstid/åbningstid er ca. 105 timer om ugen, hvilket er forudsat.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger

og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serverrum samt proces og energiforbrugende udstyr til svømmehallen og cafekøkken.

Der er beregnet et tillæg til energimærkningen for de enkelte bygninger, hvor dels driftstiden/åbningstiden overstiger 45 timer ugentligt, dels for ventilationsluftmængder, som overstiger 1,2 l/s pr. m² og belysningskrav over 200 lux.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2016.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	Bygning 12: Isolering af gulv mod uopvarmet værksted og garage	130.000 kr.	18,88 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Ventilation	Bygning 10: Udskiftning til energieffektivt ventilationsanlæg til omklædning og behadlerrum	150.000 kr.	9,08 MWh Fjernvarme 4.300 kWh Elektricitet	14.400 kr.
Ventilation	Bygning 10: Udskiftning til energieffektivt ventilationsanlæg til Squashhal	200.000 kr.	11,57 MWh Fjernvarme 5.474 kWh Elektricitet	18.400 kr.
Ventilation	Bygning 5: Udskiftning til energieffektiv ventilationsanlæg til omklædning	200.000 kr.	7,68 MWh Fjernvarme 3.628 kWh Elektricitet	12.200 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Bygning 2, 9, 10, 11 og 12: Udskiftning til A-mærkede cirkulationspumper,	72.700 kr.	0,72 MWh Fjernvarme 7.503 kWh Elektricitet	15.500 kr.
Automatik	Bygning 12: Etablering af automatik for central styring af varmekreds til radiatorer.	25.000 kr.	5,28 MWh Fjernvarme -41 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 2, 9 og 10: Isolering af enkelte rørstykker og VVS-komponenter i teknikrum	8.000 kr.	8,93 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmtvandspum per	Bygning 13 og 18: Udskiftning til A-mærkede ladekredspumper	14.000 kr.	2.524 kWh Elektricitet	5.100 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			
Loft	Bygning 2: Efterisolering af loft og skråtag med 200 mm isolering	14,48 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Loft	Bygning 11: Efterisolering af skrå lofter med 150 mm isolering	10,24 MWh Fjernvarme	6.600 kr.
Vinduer	Bygning 2, 9 og 12: Udskiftning af vinduer med 2-lags eller 3-lags termoruder	6,20 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Yderdøre	Bygning 10: Udskiftning til nye yderdøre med 2-lags energiruder	1,36 MWh Fjernvarme	900 kr.
Ventilation	Bygning 10: Udskiftning til energieffektivt ventilationsanlæg til kontor i loftetage	6,02 MWh Fjernvarme 2.857 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Ventilation	Bygning 10: Udskiftning til energieffektivt ventilationsanlæg til fitness og loftetage	25,10 MWh Fjernvarme -1.909 kWh Elektricitet	12.200 kr.
El			
Belysning	Bygning 12: Udskiftning til LED-armaturer	656 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 2, Inzone og omklædningshal

Adresse .....Sønderlandevej 6A, 6270 Tønder
BBR nr.....550-16502-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1965
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....791 m²
Opvarmet bygningsareal.....547 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 9 - Svømmehal

Adresse .....Sønderlandevej 4, 6270 Tønder
BBR nr.....550-16502-9
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1978
År for væsentlig renovering.....2001
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1549 m²
Opvarmet bygningsareal.....1549 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 10 - Motionscenter Squash

Adresse	Sønderlandevej 4, 6270 Tønder
BBR nr	550-16502-10
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	617 m²
Opvarmet bygningsareal	888 m²
Heraf tagetage opvarmet	271 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 11 - Hal 1

Adresse	Sønderlandevej 6, 6270 Tønder
BBR nr	550-16502-11
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1166 m²
Opvarmet bygningsareal	1166 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 12 - Hal 2

Adresse .....Sønderlandevej 6, 6270 Tønder
BBR nr.....550-16502-12
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2084 m²
Opvarmet bygningsareal.....1954 m²
Heraf tagetage opvarmet.....345 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 13 - Hal 3 + omklædningsfaciliteter

Adresse .....Sønderlandevej 6, 6270 Tønder
BBR nr.....550-16502-13
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1979
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1319 m²
Opvarmet bygningsareal.....1319 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn 18, Cafe-/pulszone, Multihal, hal 4 og omklæd.

Adresse	Sønderport 4, 6270 Tønder
BBR nr	550-16502-18
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	2015
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3198 m²
Opvarmet bygningsareal	3229 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2020
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser, dog med undtagelse af følgende:

Bygning 2:
Det opvarmede areal er mindre end erhvervsarealet, da teknikrum og gang mod SØ er uden opvarmningskilder.

Bygning 5:
Det opvarmede areal er mindre end erhvervsarealet, da udhæng ved indgang ikke indgår i det opvarmede areal.

Bygning 9:
Teknikrum til procesanlæg til svømmehallen indgår i det opvarmede areal, selvom rummene kun opvarmes via procesudstyret.

Bygning 10:
Det opvarmede areal er større end erhvervsarealet, da tagetagen indgår i det opvarmede areal. Endvidere er tagetagen over fitnesscenter ikke registreret i BBR.

Bygning 12:

Det opvarmede areal er mindre end erhvervsarealet, da værksted og garage er uden opvarmningskilder,

Bygning 18:
Nybyggeri, som har været i brug mere end 18 måneder, og derfor er energimærket i henhold til retningslinjerne for energimærkning af eksisterende bygninger. Bygningen opvarmes ikke med elovne eller elpaneler, men med fjernvarme.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst et varmeforbrug for de enkelte bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	637,50 kr. per MWh
	245.665 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt gældende varmepris og vejledende elpris

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 600036
CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S
Langdalsvej 75, 8220 Brabrand

kj@aura.dk
tlf. 87925588

Ved energikonsulent
Knud Jensen

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

Tønder Sport- og fritidscenter
Sønderport 4
6270 Tønder

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 2, Inzone og omklædningshal
Sønderlandevej 6A
6270 Tønder

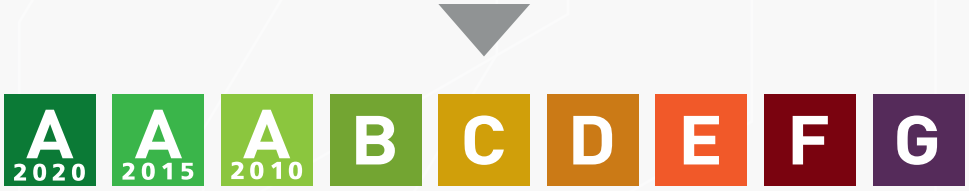
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 9 - Svømmehal
Sønderlandevej 4
6270 Tønder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 10 - Motionscenter Squash
Sønderlandevej 4
6270 Tønder

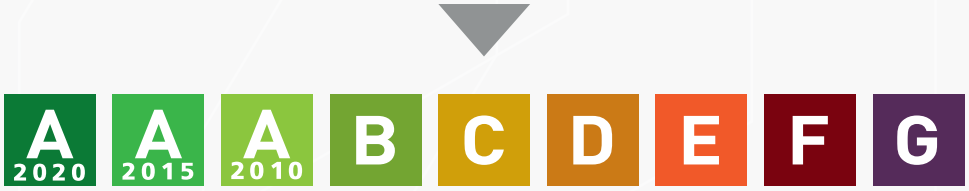
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 11 - Hal 1
Sønderlandevej 6
6270 Tønder



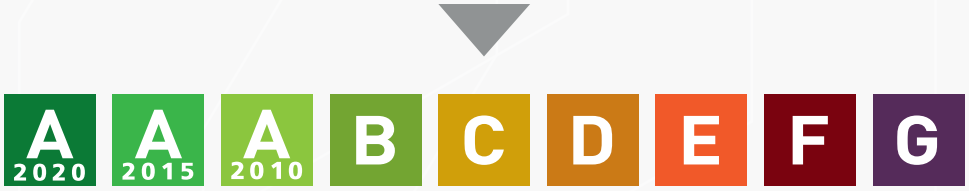
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 12 - Hal 2
Sønderlandevej 6
6270 Tønder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 13 - Hal 3 + omklædningsfaciliteter
Sønderlandevej 6
6270 Tønder

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472

Energimærke

Tønder Sport- og fritidscenter - Bygn 18, Cafe-/pulszone, Multihal, hal 4 og omklæd.
Sønderport 4
6270 Tønder

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267472