SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sindal Hallerne
Islandsgade 22
9870 Sindal



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. oktober 2015
Til den 19. oktober 2025.

Energimærkningsnummer 311140652

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

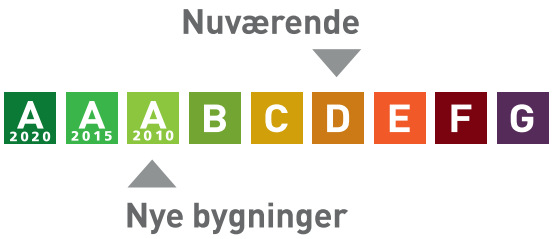
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

2.470,76 GJ fjernvarme	490.319 kr
Samlet energiudgift	490.319 kr
Samlet CO_2 udledning	96,85 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tage er hovedsageligt belagt med eternitbølgeplader på lægter på spær af stålbuer eller træbuer. Skrålofter i idrætshallen er isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Svømmehal: Skrålofter er registreret isoleret med ca. 200 mm isolering. Loftsrum over omklædningsrum ved svømmehallen er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gymnastiksale: Skrålofter er isoleret med ca. 175 mm isolering. Loftsrum over omklædningsrum og mødelokaler ved gymnastiksale er isoleret med ca. 175 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum over mellemgange ved gymnastiksale er isoleret med ca. 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Cafeteria: Loftsrum er isoleret med ca. 360 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

1. sal: Skrålofter er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Vandret skunk og lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 300 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Gymnastiksale: Loftsrum over omklædningsrum og mødelokaler herved efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat, kl. 38. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	62.200 kr.	2.900 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksale: Skrålofter efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld, kl. 37, så den samlede isoleringstykkelse opnår 375 mm isolering. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		5.400 kr. 1,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Idrætshallen: Skrålofter efterisoleres indvendigt med 200 mm mineraluld, kl. 37, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		28.100 kr. 6,06 ton CO_2

FLADT TAG Forbindelsesgang ved indgang: Det flade tag (built-up tag) på forbindelsesgangen er isoleret med ca. 175 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Depotrum mellem omklædningsrum: Det flade tag (built-up tag) over depotrum er isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført som ca. 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bassinvægge: Bassinvægge består af ca. 300 mm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved undervandsvindue.		

LETTE YDERVÆGGE Gymnastiksale: Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i hele bygningen er hovedsageligt træ-elementer med tolags termoruder. Dog er begge indgangspartier mod syd elementer med tolags energiruder, partierne ved cafeteria og tilhørende toiletter er ligeledes elementer monteret med tolags energiruder. Døre til hallerne er hovedsageligt ældre massive, men isolerede elementer. Dog er døre mod vest massive og isolerede elementer. Rytterlys og enkelte skråvinduer til lokaler på 1. sal er med 2 lags termoruder. Enkelte skråvinduer er dog nyere med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, døre og diverse rytterlys og skråvinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse C og Eref ≥ -33 kWh/m². Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		10.400 kr. 2,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Idrætshallen: Terrændæk er udført af beton med strøgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gymnastiksale: Terrændæk er udført af beton med strøgulv. Gulvet er isoleret med ca. 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. I omklædningsrum og mødelokale ved gymnastiksale er terrændæk udført af beton med gulvvarme. Gulvet er isoleret med ca. 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bassinbund: Bassinbunde er udført af beton. Bunden er uisoleret. Konstruktions- og		

isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Depoter mellem omklædningsrum: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med ca. 200 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Cafeteria: Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med ca. 220 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulve mod uopvarmet kælder, beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Gulve mod uopvarmet kælder efterisoleres med 100 mm mineraluld, kl. 37. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	297.500 kr.	29.400 kr. 6,34 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Svømmehallen: Der er mekanisk ventilation af svømmehallen og omklædningsrum herved med et nyere ventilationsanlæg, der er placeret i kælderen under omklædningsrummene. Anlægget er af fabrikat Dantherm fra 2013. Der er varmegenvindig i form af krydsveksler. Der er indblæsning og udsugning i lokalerne. På indblæsningsdelene er monteret vandbåret varmeflade. Anlægget styres via fugtigheden i rummene og ellers manuelt med tænd/sluk efter behov og ved brug af svømmehallen. Idrætshallen: Der er mekanisk udsugnings/indblæsningsanlæg til opvarmning af hallen. Anlægget er placeret i kælderen under hallen. Udsugning og indblæsning sker via kanaler under bænke og riste placeret under bænkene i hallen. Til opvarmningen er monteret vandbåret varmeflade. Til selve opvarmningsanlægget er ikke frisklufttilførsel. Anlægget styres manuelt med tænd/sluk efter behov og ellers når der er brug af hallen. Der er monteret noget tidsstyring på anlægget, men dette er ikke i drift længere. Der er udsugning via riste placeret i hver gavl under loftet i hallen. Her foruden er der mulighed for udsugning, via to stk. tagventilatorer, der styres manuelt. Udsugningsventilatorerne styres manuelt.		

Omklædningsrum ved idrætshallen: Der er mekanisk udsugning fra omklædningsrum til idrætshallen i bygningen. Udsugning sker via tagventilator i hver omklædningsrum, der styres manuelt fra skab i hallen. Motionslokaler ved idrætshallen: Der er mekanisk udsugning fra motionsrum ved idrætshallen. Udsugning sker via tagventilator i hver lokale, der styres manuelt i lokalet. Gymnastiksale: Der er mekanisk indblæsningsanlæg til opvarmning af hallen via kaloriferer med frisklufttilførsel fra det fri. Kaloriferne er placeret i loftet i hvert lokale. Friskluften opvarmes via kaloriferne og blæses ind i lokalerne. På indblæsningsdelen er monteret vandbåret fjernvarmeflade. Kaloriferne er tidsstyret. Der er udsugning via riste placeret i hver side af lokalerne, under loftet. Omklædningsrum ved gymnastiksale: Der er mekanisk udsugning fra omklædningsrum ved gymnastiksale i bygningen. Udsugning sker via tagventilator. Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen, i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk udsugning fra mødelokale ved gymnastiksale samt fra kontorlokaler på 1. salen. Udsugningen styres manuelt fra diverse lokaler. I toiletrum er aftræksventiler eller mekanisk udsugning. Fra køkken ved cafeteria er der udsugning fra bl.a. emhætte. Udsugning fra køkken er proces udsugning og medregnes ikke i energimærket.		

VENTILATIONSKANALER Svømmehal: Ventilationsaggregat er præisoleret og er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingssystemet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i toiletter ved fordelingsgangen. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Idrætshallen opvarmes via ventilationsanlæg, der er placeret i kælderen. Gymnastiksale opvarmes via kaloriefarer, der er placeret under loftet i hver lokale.		
VARMERØR Varmefordelingsrør fra fjernvarmestik er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i teknikrum ved ventilationsanlæg og varmtvandsproduktion til svømmehallen er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i teknrikrum over omklædningsrum ved gymnastiksale er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Rør og ventiler uden isolering ved diverse varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehus isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	5.300 kr.	3.400 kr. 0,72 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Svømmehallen: Cirkulation af vandbåret varmekreds på ventilationsanlæg i svømmehallen sker med Grundfos Magna 25-80, 140W, automatisk styret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret ved ventilationsaggregat i teknikrum i kælderen under svømmehalen. Idrætshallen:		

Cirkulation af varmefordeling i idrætshallen sker med en Grundfos UMS 36-20, 60W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret ved fjernvarmestik i teknikrum i kælderen. Cirkulation af gulvvarmekredse i toiletter i fordelingsgangen sker med en Grundfos Alpha+ 15-60, 80W, automatisk reguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i kælderen under toiletterne. Gymnastiksale: Cirkulation af gulvvarmekredse i omklædningsrum ved gymnastiksalene sker med en Grundfos UMS 25-20, 60W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum over omklædningsrummet. Gymnastiksale: Cirkulation af radiatorkredse i mødelokaler m.v. ved gymnastiksalene sker med en Grundfos UPS 25-25, 70W, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrum over omklædningsrummet.		
FORBEDRING Idrætshallen: Cirkulationspumpe til varmefordeling i idrætshallen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	1.000 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Gymnastiksale: Cirkulationspumpe til radiatorer i mødelokaler m.v. udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Gymnastiksale: Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse i omklædningsrum udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 179 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Der er oplyst et samlet vandforbrug på 2916 m³ for 2014.		
VARMTVANDSRØR Svømmehallen: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Idrætshallen: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Gymnastiksale: Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Svømmehallen: Cirkulation af det varme brugsvand sker med en Grundfos UP 25-30N, 85W, konstant cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i kælder ved varmtvandsproduktionen. Idrætshallen: Cirkulation af det varme brugsvand sker med en Grundfos UP 20-45, 44W, urstyret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret ved varmtvandsproduktionen, i kælderen under idrætshallen. Gymnastiksale: Cirkulation af det varme brugsvand til køkkenet sker med en Vortex BW 152 KT, 23W, konstant cirkulationspumpe. Pumpen er med termostatfunktion. Cirkulation af det varme brugsvand til omklædningsrum sker med en Vortex BW 152 KT, 25W, konstant cirkulationspumpe. Pumpen er med termostatfunktion.		
FORBEDRING Gymnastiksale: Montering af urstyring på strømforsyning til cirkulationspumper til det varme brugsvand.	3.000 kr.	1.100 kr. 0,24 ton CO_2

FORBEDRING Svømmehallen: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.	10.000 kr.	2.100 kr. 0,48 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Svømmehallen: Det varme brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer af mærket Alfa-Laval. Hertil er to bufferbeholdere fra 1978, med beholdervolumen på hhv. 1500 liter og 400 liter. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen under svømmehallen. Idrætshallen: Det varme brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer af mærket Alfa-Laval. Hertil er en bufferbeholder, fra 1968, med beholdervolumen på 1500 liter. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen under idrætshallen. Gymnastiksale: Det varme brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer. Hertil er en præisoleret bufferbeholder, fra 1991, med beholdervolumen på 320 liter. Anlægget er placeret i teknikrum over omklædningsrum ved gymnastiksalene.		
FORBEDRING Idrætshallen: Uisoleret gennemstrømningsvandvarmer til det varme brugsvand isoleres med 50 mm mineraluld kl. 37. Der kan med fordel udføres alukappe som afslutning.	1.900 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Svømmehallen: Uisoleret gennemstrømningsvandvarmer til det varme brugsvand isoleres med 50 mm mineraluld kl. 37. Der kan med fordel udføres alukappe som afslutning.	1.900 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Svømmehallen belyses med nedhængte lamper med 200W LED lyskilde i hver lampe. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Omklædningsrum ved svømmehallen belyses med 1 eller 2 rørs loftmonterede armaturer med 20 W LED rør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Idrætshallen belyses med nedhængte 3 rørs armaturer med 30W LED lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Omklædningsrum ved idrætshallen belyses med 1 eller 2 rørs loftmonterede armaturer med 20 W LED rør. Belysningen styres via bevægelsesmeldere, der er monteret på væggen ved døren. Gymnastiksale belyses med nedhængte 3 rørs armaturer med 30W LED lysstofrør. Belysningen styres automatisk via bevægelsesmelder, der er placeret i salene. Omklædningsrum ved gymnastiksale belyses med 2 rørs loftmonterede armaturer med 20 W LED rør. Belysningen styres via bevægelsesmeldere. Mødelokaler ved gymnastiksale og køkken belyses med loftmonterede 1 rørs armaturer med 20W LED lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Køkken belyses med ældre 1 eller 2 rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W lysstofrør. Cafeteria belyses med nedhængte 1 rørs armaturer med HF og 28W T5 lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Et rum i baglokalet ved køkken styres dog via bevægelsesmelder. Motionsrum belyses med nedhængte pendler med kompaktrør og med væghængte armaturer. Belysningen styres manuelt via tænd/sluk. Sale ved motionsrum belyses med 1 eller 2 rørs armaturer med 20 eller 30W LED lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Kontor, klublokaler og mødelokale på 1. sal belyses med nedhængte armaturer med 1 rørs armaturer med 36W T8 lysstofrør eller nedhængte pendler med LED pærer. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Gange belyses med et rørs armaturer med 11W LED lysstofrør. Belysningen på gange styres hovedsageligt manuelt med tænd/sluk.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 120 m² solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er der regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	366.000 kr.	35.400 kr. 12,56 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi:
Der er medregnet forslag til montering af solceller. Se forslag under El.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er Sindal Hallerne, der er idrætscenter i Sindal ved Hjørring.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1968. Bygningen er i hovedsageligt i 1 plan, og kun med en mindre del på 1. sal. Der er i alt 5428 m² opvarmet.

4. Brugstid:
Der er oplyst en brugstid fra ca. kl. 8 til kl. 21 i alle hverdage og ca. 1 dag i hver weekend. Hvilket svarer til ca. 77 timer/uge i perioden far ca. september til marts.
Hvert år er svømmehallen lukket ned i 4 måneder i sommerperioden.
Motionsrum er åbent i noget længere tid, men arealet er begrænset i forhold til hele bygningens størrelse. Der regnes således med brugstiden for idræts- og svømmehallen, da det ikke er muligt at differentiere brugstiden i energimærkningen.

5. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, version 2014.
Konstruktionerne er i nogen grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen. Dele af konstruktionerne er oplyst, samt i nogen grad skønnet ud fra opførelsestidspunkt eller renoveringstidspunkt. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Gymnastiksale: Loftsrum efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.	62.200 kr.	15,94 GJ Fjernvarme	2.900 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder efterisoleres med 100 mm mineraluld.	297.500 kr.	161,73 GJ Fjernvarme	29.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Rør og ventiler uden isolering ved diverse varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle.	5.300 kr.	18,49 GJ Fjernvarme	3.400 kr.
Varmefordelings pumper	Idrætshallen: Cirkulationspumpe til varmefordeling udskiftes.	6.000 kr.	484 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Gymnastiksale: Cirkulationspumpe til radiatorer i mødelokaler m.v. udskiftes.	6.000 kr.	414 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmefordelings pumper	Gymnastiksale: Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse i omklædningsrum udskiftes.	6.000 kr.	344 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Gymnastiksale: Montering af urstyring på strømforsyning til cirkulationspumper til det varme brugsvand.	3.000 kr.	5,11 GJ Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandspum per	Svømmehallen: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	10.000 kr.	9,39 GJ Fjernvarme 170 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmtvandsbeho lder	Idrætshallen: Uisoleret gennemstrømningsvandvarmer til det varme brugsvand isoleres med 50 mm mineraluld.	1.900 kr.	3,27 GJ Fjernvarme	600 kr.
Varmtvandsbeho lder	Svømmehallen: Uisoleret gennemstrømningsvandvarmer til det varme brugsvand isoleres med 50 mm mineraluld.	1.900 kr.	2,63 GJ Fjernvarme	500 kr.

El

Solceller	Montering af 120 m² solceller på sydvendt tagflade.	366.000 kr.	17.622 kWh Elektricitet 1.326 kWh Elektricitet overskud fra solceller	35.400 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	Gymnastiksale: Skrålofter efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld.	29,24 GJ Fjernvarme	5.400 kr.
Loft	Idrætshallen: Skråvægge efterisoleres indvendigt med 200 mm mineraluld.	154,71 GJ Fjernvarme	28.100 kr.
Vinduer	Vinduer, rytterlys, ovenlysvinduer og døre med termoruder i hele bygningen udskiftes til nye elementer.	56,83 GJ Fjernvarme	10.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Islandsgade 22
BBR nr	860-32949-1
Bygningens anvendelse	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelses år	1968
År for væsentlig renovering	1973
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3987 m²
Opvarmet bygningsareal	5428 m²
Heraf tagetage opvarmet	283 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	850 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	233.503 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	42.495 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.694,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2013 til 30-06-2014

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	256.772 kr. pr. år
Fast afgift	42.495 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	299.267 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.962,46 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	116,12 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 3704 m². Her foruden er der 850 m² kælder.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 5428 m² fordelt med 5145 m² i stueetagen og 283 m² på 1. sal. Kælderen er uden opvarmning og medregnes ikke i energimærket. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Beregnet varmeforbrug for bygningen er angivet på side 2, under overskriften "Årligt varmeforbrug".
Oplyst varmeforbrug er angivet i den sidste del af energimærket under overskriften "Baggrundsinformation".
Oplyst varmeforbrug omregnet til normalårsforbrug kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Det oplyste forbrug er noget højere end det beregnede forbrug.
Grunden hertil er, at det oplyste forbrug indeholder forbrug til opvarmning af svømmebassiner, som i energimærkningsmæssig sammenhæng anses som proces, og derfor ikke skal medregnes i energimærket.
Det beregnede forbrug vurderes at være passende for bygningen, alder, konstruktioner og installationer taget i betragtning. Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time

Vaner, forbrugsmønster samt antallet af personer i bygningen har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. Det kan oplyses at for hver grad man hæver og sænker temperaturen stiger eller falder varmeforbruget med 5 -10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	181,25 kr. per GJ
	42.495 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11, 9800 Hjørring
www.brixkamp.dk
mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sindal Hallerne
Islandsgade 22
9870 Sindal



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. oktober 2015 til den 19. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311140652