SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gughallen
Sønder Tranders Vej 39B
9210 Aalborg SØ

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 7. november 2016
Til den 7. november 2026.

Energimærkningsnummer 311210847

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

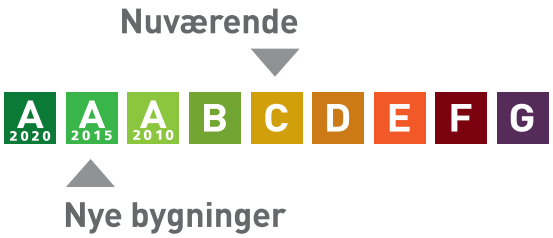
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

4.929,9 m³ fjernvarme	116.202 kr
730 kWh elektricitet	1.416 kr
Samlet energiudgift	117.618 kr
Samlet CO_2 udledning	27,18 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 Taget på hallen er belagt med bølgeplader på lægter på sadeltag. Spærene er bjælkespær, og der er loft til kip i hele hallen. På tilbygningerne er taget ligeledes beklædt med bælgeplader. Taget er her med ensidet taghældning. Spærene er er bjælkespær og loftet i størstedelen af rummene på 1. salen følger hældningen på taget, eller har en lavere hældning. I gang, toiletter og depotrum er vandret loft. Det skrå loft ved kantinen er ved besigtigelsen registreret isoleret med 200 mm isolering, hvilket er i overensstemmelse med tegningsmaterialet. Loftet i den lille gang ved kantinen er ved besigtigelsen registreret isoleret med 150 mm isolering. Det vurderes, at alle de vandrette lofter er isoleret som registreret her.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen på hele bygningen er 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Ved besigtigelsen er hulmuren registreret isoleret med 125 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE I kælderen er et større depotrum og teknikrum uden opvarmning. Kældervæggene mod de uopvarmede rum vurderes ud fra tegninger og bygningens alder, at være udført i 350 mm letbetonelementer.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer i kantine, køkken, omklædning og trapperum. Alle vinduerne er ældre elementer monteret med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		1.600 kr. 0,50 ton CO_2
OVENLYS I hallen er der monteret ovenlysvinduer langs helle hallens kip. Alle vinduerne er med en sort film. De vurderes at være ældre elementer monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle ovenlysvinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		1.200 kr. 0,38 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene mod trapperummene er dels ældre elementer monteret med 2-lags termoruder. Et enkelt element er nyere og monteret med 3-lags energiruder med varm kant. Yderdørene i hallen er massive elementer, som vurderes at være med isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med tre lags energiruder med varm kant. Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		300 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terræn- og kælderdæk vurderes ud fra bygningens alder og gældende regler på opførelsestidspunktet, at være udført i beton, og isoleret med 200 mm letklinker under betonen. I gymnastiksalen er gulvet udført med strøer. Gulvet vurderes her isoleret med 75 mm isolering.		
ETAGEADSKILLELSE I hallen er en del af gulvet mod den uopvarmet kælder med teknikrum og depotrum. Gulvet vurderes ud fra bygningens alder og gældende regler på opførelsestidspunktet, at være udført i beton og isoleret med ialt 100 mm isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Omklædningsrum, kantine, toiletter osv. ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med veksler og vandvarmeflade. Anlægget var uden mærkeplade. - Aggregat er placeret i det uopvarmede teknikrum under hallen. - Luftindtag og afkast sker over tag. - Ventilationskanaler er ført over loftet. Cirkulationen på varmefladen sker med en uisoleret, trinreguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrummet ved ventilationsanlægget. Hallen ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med veksler og vandvarmeflade. Ventilationsanlægget opvarmer hallen ved indblæsningsluften. Der er både indblæsning og udsugning i hallen. Anlægget var uden mærkeplade. - Aggregat er placeret i det uopvarmede teknikrum under hallen. - Luftindtag sker i skakten foran døren til teknikrummet, mens afkast er ført op over skakten. - Ventilationskanaler føres fra teknikrummet op i hallen og stråler ud i kippen. Cirkulationen på varmefladen sker med en uisoleret automatisk modulerende cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i teknikrummet ved ventilationsanlægget. Anlægget foreslås udskiftet. Se Forbedringsforslag under varmefordeling.		
FORBEDRING Ventilationsaggregat til omklædningsrum, kantine, toiletter osv udskiftes til nyt med modstrømsveksler med høj varmegenvinding og behovsstyring, via CO2 måling i bygningen. Der bør foretages uddybende undersøgelser af behovet til ventilationsanlægget i bygningen i forbindelse med udskiftningen. Der etableres ny vandbåret varmeflade fra teknikrum i kælderen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Cirkulationspumpen af typen UPS udskiftes samtidig til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	172.500 kr.	11.800 kr. 4,12 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ved besigtigelsen blev aflæst en afkøling på 32 °C og dermed et ikke optimalt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode som aflæsningen går tilbage.		
FORBEDRING Det vurderes ud fra aflæsninger under besigtigelsen, at anlægget kan indreguleres med deraf større udnyttelse af fjernvarmen. En indregulering af anlægget vil ud over en bedre afkøling også ofte give en bedre varmefordeling. Forslaget er beregnet på baggrund af det nuværende anlæg og forudsætter, at de aflæste afkølingsdata er retvisende og afspejler de faktiske forhold. Forslaget omfatter udskiftning af radiatorventiler der ikke kan forindstilles, beregning af forindstillingsværdier samt indstilling af ventiler og kontrol af resultatet. Det kan være nødvendig med udskiftning/etablering af reguleringsventiler på hovedstrenge. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	60.000 kr.	11.800 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Hal opvarmes via luftvarme med delvis recirkulering. Cirkulationen sker med en trin reguleret cirkulationspumpe og en automatisk modulerende cirkulationspumpe. Pumperne er uden isolering og er placeret i teknikrummet under hallen.		
FORBEDRING	585.700 kr.	27.800 kr. 9,57 ton CO_2

Opvarmningen af hallen konverteres til opvarmning med strålevarmepaneler. Paneler placeres i loftet, og der etableres blandesløjfe med ny, isoleret cirkulationspumpe. Panelerne monteres med fuld automatik til central styring via CTS og med styring i forhold til udetemperatur. I forbindelse med konvertering til strålevarmepaneler udskiftes ventilationsaggregat til nyt og mindre anlæg med modstrømsveksler med høj varmegenvinding og behovsstyring, via CO2 måling. Der bør foretages uddybende undersøgelser af behovet til ventilationsanlægget i forbindelse med udskiftningen. Der etableres ny vandbåret varmeflade fra teknikrum i kælderen. Forslaget forudsætter, at de eksisterende kanaler kan anvendes. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrummet i kælderen er udført som 1" stålrør. Rørene er ved besigtigelsen registreret isoleret med 30 mm isolering. Enkelte rørdele, ventiler og pumpehuse i teknikrummet er uden isolering.		
FORBEDRING Uisolerede rørdele og ventiler i teknikrummet isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe. 6 stk. pumpehuse i teknikrummet efterisoleres med præisoleret kappe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	4.400 kr.	1.500 kr. 0,49 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos UPS 25-40 trin reguleret cirkulationspumpe på 80 W og en Grundfos Alpha pro 25-40 automatisk modulerende cirkulationspumpe på 25 W. Pumperne er uden isolering og placeret ved varmeanlægget i teknikrummet. På ventilationsanlægget til omklædningsrum, kantine, toiletter osv. er monteret en Grundfos UPS 25-40 trin reguleret cirkulationspumpe på 60 W. På ventilationsanlægget til hallen er monteret en Grundfos Alpha Pro 25-40 automatisk modulerende cirkulationspumpe på 25 W. Pumperne er uden isolering og placeret ved ventilationsanlæggene i teknikrummet.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen på fordelingssystemet af typen UPS udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.	7.500 kr.	700 kr. 0,25 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle 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. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Installering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og evt. natsænkning samt ny automatisk og modulerende lavenergipumpe. Etablering af CTS-anlæg med tilhørende elektroniske følere og centraler i teknikrum for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.	80.000 kr.	6.100 kr. 2,02 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 133 liter/m² pr år jf. tabelopslag i Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er udført som 1" stålrør. Rørene er ved besigtigelsen registreret isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og gennemstrømsvandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er registreret isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i rengøringsrummet er udført som 3/4" stålrør uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i rengøringsrum med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	700 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning ved gennemstrømsvandvarmeren er monteret en Smedegaard Mimi-Watt 2-40-2 konstant cirkulationspumpe på 20 W uden urstyring. Pumpen er uden isolering, og placeret i loftet over gennemstrømningsvandvarmeren. På anlæggets ladekreds er monteret en ældre, uisoleret Grundfos UP 20-07N konstant cirkulationspumpe med en effekt på 70 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Cirkulationspumpen til varmt brugsvand af typen Smedegaard udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre urfunktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til alle omklædningsrum produceres i en isoleret gennemstrømsveksler. Veksleren er uden mærkeplade, og er derfor af ukendt fabrikat og alder. I ladekreds med gennemstrømsveksleren er etableret en 2.500 liter varmtvandsbeholder fra Kähler og Breum. Beholderen er installeret i 1985 og er ved besigtigelsen registreret isoleret med 100 mm isolering. Mandedæksel er uden isolering. Beholderen er bufferbeholder til veksleren.		

Det varme brugsvand i rengøringsrum og køkken produceres via en præisoleret 30 liters Metro el-varmtvandsbeholder, type 903 fra 1986. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand. Der er ikke medregnet forslag til udskiftning af beholderen, pga. det meget sparsomme forbrug.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholder og tilhørende cirkulationspumpe sløjfes, så det varme vand udelukkende produceres ved veksleren. Inden sløjfning skal det undersøges om veksleren er tilstrækkelig til opvarmning af det varme brugsvand. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		2.200 kr. 0,75 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer og toiletter sker med loftshængte armaturer med 46 W halogenstifter. I trapperum sker belysningen på 1 salen med 2 rørs armaturer med 28 W lysstofrør med HF. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i omklædnings- og bruserum sker med nyere 2 rørs armaturer med 28 W lysstofrør med HF. Samme type armaturer er anvendt i kantine, køkken og mødelokale. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i hallen sker med nyere 4 rørs armaturer med 28 W lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i opvarmningsrummet sker med ældre armaturer med 58 W lysstofrør med traditionelle forkoblinger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle armaturer i opvarmningsrum med traditionelle forkoblinger til nyt anlæg med energibesparende LED og styring med ex. bevægelsesmelder eller i forhold til dagslysniveau. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.600 kr. 0,53 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 120 m² solceller på syd-vendte tagflade mod gården. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	336.000 kr.	27.000 kr. 13,14 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

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. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er Gughallen. Hallen ligger i forbindelse med Gug skole, og anvendes dagligt af eleverne. Bygningen ved selve hallen er udført i en etage, med direkte adgang fra terræn til hal. Under hallen er enkelte rum, som anvendes til depot og opvarmning. Foran hallen er en bygningsdel i to etager med flere omklædningsrum, depotrum og toiletter. Der er desuden et mindre mødelokale og kantine med køkken. Stueetagen i denne bygningsdel, benævnes herefter som kælderplan.

Bygningen er fritliggende og opført i 1986. Der er iht. BBR-meddelelsen lavet til-/ombygning i 1999. Der er førstesal på en del af bygningen og uopvarmet kælder under en del af hallen. Den uopvarmede kælder medregnes ikke, da den er uden opvarmning. Der er i alt 1992 m² opvarmet i bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en brugstid på 45 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Konstruktionerne i høj grad vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der er fortaget destruktiv undersøgelse af hulmuren ved hallen. Der har været plan-, snit- og facadetegning til rådighed.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Ventilationsaggregat til omklædningsrum, kantine, toiletter osv. udskiftes til nyt anlæg med modstrømsveksler. Der etableres vandbåret varmeflade.	172.500 kr.	97,7 m³ Fjernvarme 5.411 kWh Elektricitet	11.800 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Indregulering af varmeanlæg ud fra aflæste data ved besigtigelsen.	60.000 kr.	723,1 m³ Fjernvarme	11.800 kr.
Varmefordeling	Konvertering af opvarmning af hal til opvarmning med strålevarme og udskiftning af ventilationsanlæg til Hallen. Montering af styring på strålevarmeflader og ny cirkulationspumpe.	585.700 kr.	710,7 m³ Fjernvarme 8.625 kWh Elektricitet	27.800 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede rørdele, ventiler og pumpehuse.	4.400 kr.	89,8 m³ Fjernvarme	1.500 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmefordelingsanlægget.	7.500 kr.	372 kWh Elektricitet	700 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring, CTS.	80.000 kr.	375,0 m³ Fjernvarme -20 kWh Elektricitet	6.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i rengøringsrum.	1.300 kr.	42,7 m³ Fjernvarme	700 kr.

El

Solceller	Montage af solcelleanlæg.	336.000 kr.	12.886 kWh Elektricitet 6.938 kWh Elektricitet overskud fra solceller	27.000 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			
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer med 2 lags termoruder.	93,2 m³ Fjernvarme	1.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af alle ovenlysvinduer med 2 lags termoruder.	69,8 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude.	16,1 m³ Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg ved veksler.	14,6 m³ Fjernvarme 112 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsbeholder	Sløjfning af varmtvandsbeholder og tilhørende cirkulationspumpe.	62,8 m³ Fjernvarme 613 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysning i opvarmningsrum med traditionelle forkoblinger.	-15,9 m³ Fjernvarme 936 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sønder Tranders Vej 39B, 9210 Aalborg SØ
BBR nr	851-422048-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	1986
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2144 m²
Opvarmet bygningsareal	2394 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	859 m²
Uopvarmet kælderetage	193 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.440 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	36.090 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.611,7 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	44.554 kr. pr. år
Fast afgift	36.090 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	80.644 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.741,8 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	15,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede erhvervsareal er ifølge BBR oplysningerne 2144 m², fordelt i stueetage og kælder. Her foruden er der 402 m² kælder.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 1992 m² fordelt med 1535 m² i stueetagen og 457 m² opvarmet på 1. salen. Rummene under hallen er uden opvarmning og medregnes ikke. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Se det oplyste graddagekorrigeret varmeforbrug i afsnittet "Baggrundsinformation".

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er ca. 41 % større end det oplyste graddag korrigerede forbrug for 2015.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan skyldes følgende forhold:
- varmt brugsvandsforbrug er mindre end vurderet.
- skønnede konstruktioner er bedre end vurderet.
- nogle rum - især hallen - ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i beregningerne.
- brugstider og –mønstre afviger fra det oplyste eller vurderede.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	16,25 kr. per m³
	36.090 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,94 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,88 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 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Mette Bebe Juel

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.

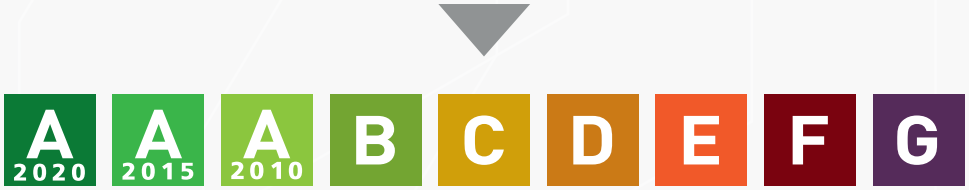
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gughallen
Sønder Tranders Vej 39B
9210 Aalborg SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2016 til den 7. november 2026

Energimærkningsnummer 311210847