SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Hallen
Skovdiget 1
2880 Bagsværd

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. juni 2021
Til den 4. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311525498

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 CO_2 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

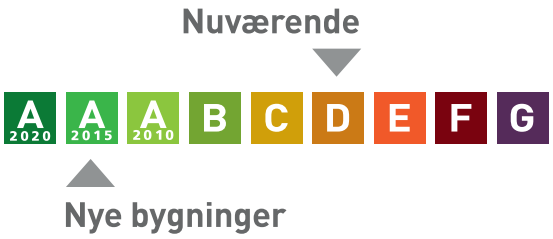
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

748,69 MWh fjernvarme	494.811 kr
8.635 kWh elektricitet	18.997 kr
Samlet energiudgift	513.808 kr
Samlet CO_2 udledning	50,37 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 CO_2-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, 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
FLADT TAG Taget over salen og overetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Det flade tag (built-up tag) over Restauranten er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over salen efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		36.600 kr. 3,58 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i galvene og i overetagen på sidebygningerne er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 70 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		10.900 kr. 1,07 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i galvene i underetagen i sidebygningen mod vest består af 19 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Betondrager og - søljer er af massiv og uisoleret beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE		

Ydervæggene i underetagen i sidebygningen mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialene. Ydervægge i Restauranten er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ydervægge i Restauranten - Indvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ydervæggene i underetagen i sidebygningen mod vest - Indvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		900 kr. 0,08 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Ydervæggene mod jord i galven mod syd i underetagen i sidebygningen mod vest består af 19 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over jord i sidebygning mod øst består af 30 cm massiv betonvæg med 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord i sidebygning mod øst består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue, Restaurant, mod nord - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue over hovedindgangen, mod nord - Faste vindue over dør med et fag. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant.		

Vindue, trappeopgang, mod nord - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer, omklædningsrum, Overetagen, mod øst - Faste vinduer i omklædningsrum med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer m. redningsåbning, omklædningsrum, Overetagen, mod øst - Faste vinduer i omklædningsrum med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Der er oplukkelig blindfelter, der fungere som redningsåbninger. Vinduer, kælder, mod øst - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue, trappeopgang, mod syd - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue over hovedindgangen, mod syd - Faste vindue over dør med et fag. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer, Vagt, mod vest - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer, Selskabslokale/Mødelokale, mod vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer, Restaurant, mod vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vindue, Restaurant, mod vest - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer, Toilet, mod vest - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer, omklædningsrum/kontor/bolig, Overetagen, mod vest - Faste vinduer i omklædningsrum med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduer m. redningsåbning, omklædningsrum, Overetagen, mod vest - Faste vinduer i omklædningsrum med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Der er oplukkelig blindfelter, der fungere som redningsåbninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, Toilet, mod vest - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, Vagt, mod vest - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, Selskabslokale/Mødelokale, mod vest - Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		2.800 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vindue, Restaurant, mod nord - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Facadeparti, Restaurant, mod syd - Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A. Vindue, Restaurant, mod vest - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Facadeparti m. dør, Restaurant, mod vest - Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.		5.900 kr. 0,57 ton CO_2

YDERDØRE Dør ved Hovedindgang, mod nord - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Dobbelt adgangsdøre, mod øst - Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Dobbelt adgangsdør, mod syd - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Facadeparti, Restaurant, mod syd - Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termorude. Dobbelt adgangsdør v. vaskeri, mod vest - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Dobbelt adgangsdør v. vagt, mod vest - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Facadeparti m. dør, Restaurant, mod vest - Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termorude. Dobbelt adgangsdør, mod vest - Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Dobbelt adgangsdør v. vagt, mod vest - Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Salgulvet er udført i beton med strøgulv og er isoleret med 300 mm letklinker under beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i Underetagen mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i tilbygningen til Restaurant er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 20 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Kældergulv i Underetagen mod øst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Salen, vent. anlæg 1: Zone: Salen Anlæg: Vent. anlæg 1 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding, men med vandvarmeflade. Anlægstype: VAV og recirkulation af luften. Driftstid: Hele tiden, da anlægget opvarmer salen. Luftskifte: 0,4 l/s/m² svarende til ca. 5.000 m³/h ud af den samlede luftmængde på i alt 30.000 m³/h. El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Central styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Omklædningsrum, sidebygning Øst, Vent. anlæg 2: Zone: Omklædningsrum i Sidebygning mod øst Anlæg: Vent. anlæg 2 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg, varmegenvinding med væskekoblede batterier og vandvarmeflade. Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 3,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Central styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Omklædningsrum, sidebygning Vest, Vent. anlæg 3: Zone: Omklædningsrum i Sidebygning mod Vest. Anlæg: Vent. anlæg 3 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg, varmegenvinding med væskekoblede batterier og vandvarmeflade. Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 3 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Central styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Restaurant, vent. anlæg 4: Zone: Restaurant Anlæg: Vent. anlæg 4 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding, men med vandvarmeflade. Anlægstype: VAV og recirkulation af luften. Driftstid: Hele tiden, da anlægget opvarmer restauranten. Luftskifte: 1,7 l/s/m² svarende til ca. 50 % af den samlede luftmængde på i alt 4.550 m³/h. El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ Automatik: Central styring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Bolig, kontor, omklæd. i kælder mod øst, teknikrum, træningsrum, vaskeri, trapper og gange Naturlig ventilation Driftstid: Hele tiden Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Salen, vent. anlæg 1 - Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	600.000 kr.	234.800 kr. 22,44 ton CO_2
FORBEDRING Restaurant, vent. anlæg 4 - Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	300.000 kr.	91.200 kr. 8,66 ton CO_2

FORBEDRING Omklædningsrum, sidebygning Øst, Vent. anlæg 2 - Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	250.000 kr.	28.700 kr. 2,71 ton CO_2
FORBEDRING Omklædningsrum, sidebygning Vest, Vent. anlæg 3 - Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	250.000 kr.	25.600 kr. 2,42 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i omklædningsrum i kælderen mod øst. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeunitten er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet og er fra 2013. Veksleren er forsynet med isoleringskappe bestående af 50 mm PUR. Fjernvarmeunitten er placeret i teknikrummet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via ventilationen, gulvvarme i omklædningsrummene samt radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Teknikrum, Primær rør - Primær fjernvarmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Teknikrum, Sekundær rør - Sekundære varmerør er udført som 2,5" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Under salen, Sekundær rør - Varmerør under salen er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget til varmefladen til ventilationsanlæg 1, der betjener salen er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 530 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder. I varmeanlægget til varmefladen til ventilationsanlæg 2, der betjener omklædningsrummene i sidebygningen mod øst er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. I varmeanlægget til radiatorer i sidebygningen mod øst er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. I varmeanlægget til radiatorer i sidebygningen mod vest er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. På varmefordelingsanlægget til varmeveksler er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. I varmeanlægget til varmefladen til ventilationsanlæg 3, der betjener omklædningsrummene i sidebygningen mod vest er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type EV-5-125-2C. Pumpen har en maksimal effekt på 980 Watt. Pumpen er placeret under trappe, sammen med ventilationanlægget. I varmeanlægget til varmefladen til ventilationsanlæg 3, der betjener omklædningsrummene i sidebygningen mod vest, er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40. Pumpen er placeret i teknikrum sammen med ventilationsanlæg 3. I varmeanlægget til varmefladen til ventilationsanlæg 4, der betjener Restauranten, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.		
FORBEDRING Omkl., sidebygning vest, vent. 3 - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	18.000 kr.	10.300 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING Varmeveksler - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg til varmeveksler. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Omkl., sidebygning vest, vent. 3 - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet til at være udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Teknikrum - Varmt brugsvandsrør i teknikrum er udført som DN50 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Teknikrum - Cirkulationsledning i teknikrum er udført som DN25 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Under salen - Varmt brugsvandsrør under salen er udført som DN50 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Under salen - Cirkulationsledning under salen er udført som DN25 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. I resten af bygningen - Varmt brugsvandsrør i resten af bygningen er udført som DN50 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. I resten af bygningen - Cirkulationsledning i resten af bygningen er udført som DN25 galv. stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-40FN. Pumpen har en maksimal effekt på 139 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. VVB'en er fra 2006.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Sal og balkon - Belysningen i hallen består af loft- og vægarmaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere i flere zoner. Omklædningsrum i Overetagerne - Belysning i omklædningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Omklædning i kælder - Belysning i omklædingen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gange og trapper - Belysning i gang- og trappearealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toiletter på Overetagerne og i kælder - Belysning i toiletterne består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toiletter ved indgang i underetagen - Belysning i toiletterne består af indbygget armaturer med t5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Teknikrum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Restaurant - Belysning i restauranten består af armaturer og spots med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Køkken - Belysningen i køkkenet består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontor - Belysning i kontor i Overetagen og underetagen i sidebygningen mod vest består af uplight-armaturer, 1-rørs armaturer, LED-armaturer, armaturer med sparepære, samt spot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Vaskeri - Belysning i Vaskeriet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Træningsrum - Belysning i træninglokaler i kælderen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Depotrum, kælderen - Belysning i depotrum i kælderen består af 2-rørs armaturer og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Køkken - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	25.000 kr.	3.700 kr. 0,32 ton CO_2

FORBEDRING Omklædning i kælder - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	14.500 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Toiletter ved indgang i underetagen - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vaskeri - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst og vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 250 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	625.000 kr.	49.500 kr. 6,88 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler AB Hallen - Sal og omklædningsfaciliteter beliggende på Skovdiget 1, 2880 Bagsværd.

AB Hallen består af den store sal, omklædningsrum til både indendørs og udendørs sport, træningsrum, Restaurant, AB´s administration, samt en enkel bolig.

Ejendommen er opført i 1965. Siden opførelse er største delen af ruderne i vinduerne og døre udskiftet til nyere 2-lags energiruder. Omkring 1993 er Restauranten udvidet ud under overdækningen. Siden opførelse er største delen af ruderne i vinduerne og døre udskiftet til nyere 2-lags energiruder. Belysningen i salen og i Restauranten består af LED. Omkring 2013 er der konverteret fra naturgas til fjernvarme med veksler.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter.

Der er regnet med tillæg for forhøjet ventilation.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

Der er ikke anvendt destruktive undersøgelser.

Enkelte konstruktioner er skjulte, og der har ikke været tegningsmateriale der beskriver konstruktionernes isolering. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er ikke lavet forslag om solvarme eller varmepumpe. Etablering af disse former for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

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	Salen, vent. anlæg 1 - Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	600.000 kr.	240,63 MWh Fjernvarme 34.536 kWh Elektricitet	234.800 kr.
Ventilation	Restaurant, vent. anlæg 4 - Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	300.000 kr.	83,75 MWh Fjernvarme 16.302 kWh Elektricitet	91.200 kr.
Ventilation	Omklædningsrum, sidebygning Øst, Vent. anlæg 2 - Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	250.000 kr.	24,99 MWh Fjernvarme 5.535 kWh Elektricitet	28.700 kr.
Ventilation	Omklædningsrum, sidebygning Vest, Vent. anlæg 3 - Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	250.000 kr.	22,25 MWh Fjernvarme 4.927 kWh Elektricitet	25.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Omkl., sidebygning vest, vent. 3 - Ny varmefordelingspumpe	18.000 kr.	4.648 kWh Elektricitet	10.300 kr.

Varmefordelings pumper	Varmeveksler - Montering af ny pumpe på varmeanlæg til Varmeveksler	4.500 kr.	196 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Omkl., sidebygning vest, vent. 3 - Montering af ny pumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	122 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Køkken - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder.	25.000 kr.	-0,99 MWh Fjernvarme 1.973 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	Omklædning i kælder - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder.	14.500 kr.	-0,52 MWh Fjernvarme 1.039 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Toiletter ved indgang i underetagen - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	9.000 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 363 kWh Elektricitet	700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	625.000 kr.	22.701 kWh Elektricitet 12.223 kWh Elektricitet overskud fra solceller	49.500 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	51,83 MWh Fjernvarme 1.058 kWh Elektricitet	36.600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	15,45 MWh Fjernvarme 316 kWh Elektricitet	10.900 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 225 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	0,76 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	600 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 225 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1,21 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Vinduer, Toilet, mod vest - Udskiftning af eksisterende vinduer	0,51 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Vinduer, Vagt, mod vest - Udskiftning af eksisterende vinduer	1,19 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Vinduer, Selskabslokale/Mødelokale, mod vest - Udskiftning af eksisterende vinduer	3,95 MWh Fjernvarme 81 kWh Elektricitet	2.800 kr.

Vinduer	Vinduer og Facadepartier, Restaurant - Udskiftning af eksisterende vinduer	8,31 MWh Fjernvarme 170 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Yderdøre	Dobbelt adgangsdør v. vagt, mod vest - Udskiftning af eksisterende yderdør	1,00 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Vaskeri - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,05 MWh Fjernvarme 108 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skovdiget 1, 2880 Bagsværd

Adresse	Skovdiget 1, 2880 Bagsværd
BBR nr	159-118711-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Idrætshal (533)
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	1993
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	65 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4600 m²
Opvarmet bygningsareal	5154 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	388 m²
Uopvarmet kælderetage	98 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	659,90 kr. per MWh 750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Elprisen er fastsat til svarende til landsgennemsnittet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.
Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.

Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.
I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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.sparenergi.dk 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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Anne Mette Jakobsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

AB Hallen
Skovdiget 1
2880 Bagsværd

Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. juni 2021 til den 4. juni 2031

Energimærkningsnummer 311525498