

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jetsmark idrætscenter
Bredgade 140
9490 Pandrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. september 2019
Til den 12. september 2029.

Energimærkningsnummer 311399322



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.



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 B

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



Årligt varmeforbrug

770,10 MWh fjernvarme	601.926 kr
19.987 kWh elektricitet	31.979 kr

Samlet energjudgift	633.905 kr
Samlet CO ₂ udledning	53,99 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, 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 HAL B(hallen) Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 175 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
Hal A Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal A Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.		43.200 kr. 5,98 ton CO ₂
Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		

FLADT TAG

HAL B tilstødende lokaler

Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 65 mm PIR plade

40 mm Rockwool A-V plade

50 mm Rockwool A-batts

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

HAL B(Rum 8,9 og 10)

Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 175 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Hovedbygning omklædning ol.

Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 75 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.

FORBEDRING VED RENOVERING

Hovedbygning omklædning ol.

Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht.

bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld.

Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.

11.500 kr.
1,58 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

HAL B

Ydervæg består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Hal A

Ydervægge på den oprindelige del fra 1974 og 77 består af en ca. 30 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974 og 77.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer er monteret med 3-lags termorude.

Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Energi

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).

Vinduer med 3-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).

14.800 kr.
2,04 ton CO₂**OVENLYS**

Ovenlys vinduer over 1. sal skønnes at være udført med termoplader på 16 mm (termotag).

FORBEDRING

Termotag udskiftes, og det erstattes med et nyt energioptimeret 32 mm termotag.

42.000 kr.

1.800 kr.
0,25 ton CO₂**YDERDØRE**

Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude.

Yderdør mod syd skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 2-lags termorude.

Yderdør mod vest skønnes at bestå af en massiv trækerne.

Yderdør er monteret med 2-lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Termorude i yderdør udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.

Yderdør monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.

Yderdør med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.

4.400 kr.
0,60 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Massiv dør udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.

300 kr.
0,04 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK**Hal B(hallen)**

Terrændækket består af et betondæk med et trægulv på strøer, som er støbt på et kapillarbrydende lag af singles. Gulvet er isoleret med 50-75 mm sundolit under betonen imellem strøer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Hal B tilstødende lokaler

Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 75 mm sundolit samt et kapillarbrydende lag af singels.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Hal A

Terrændækket i hal A idrætshallen består af et betondæk med et trægulv på strøer, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld imellem strøer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på beskrivelse af gulvet fra opførelsestidspunktet (tegningsmateriale).

Hal A

Terrændækket i omklædningsrum og andre rum omkring Hal A består af et betondæk med klinker eller lignede, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 25 mm mineraluld imellem strøer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.

Hal A tilstødende lokaler

Terrændækket i omklædningsrum og andre rum omkring Hal A består af et betondæk med klinker, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 25 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.

Svømmehallen

Terrændækket i svømmehal består af et betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.

Svømmehallen tilstødende lokaler

Terrændækket i omklædningsrum og andre rum end hallerne består af et betondæk med klinker, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 25 mm

mineraluld under betonen. I omklædning øst er der gulvvarme og det antages at være både omklædning og bruserum Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.		
FORBEDRING VED RENOVERING Svømmehallen tilstødende lokaler Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		2.800 kr. 0,38 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Svømmehallen tilstødende lokaler Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		3.300 kr. 0,44 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Hal A Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		12.300 kr. 1,70 ton CO₂
ETAGEADSKILLELSE Svømmehallen Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisolerebetondæk med klinker. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING	228.200 kr.	23.800 kr. 3,29 ton CO₂

Svømmehallen

Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.

Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Zone: Træningsshal A

Fabrikat og type: Fläkt

Varmegenvinding: nej men opblanding som er sat til 10% fisk luft

Varmeflade: ja vandbåret

Driftstid: 6-9 og 17-20 alle ugens dage + når det kræves for at varme op sat til 70 timer om ugen

SEL-værdi: 3,5 KJ/m³

Placering: i teknikrum i kælder

Årgang 1990

Træningsshal A ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg uden varmegenvinding men med opblanding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Træningsshal B

Fabrikat og type: Fläkt

Varmegenvinding: nej men opblanding som er sat til 10% friskluft

Varmeflade: ja vandbåret

Driftstid: mandag-fredag 3-7 og igen 15- 21 weekend 3-7 og 12-18 plus når det er nødvendigt varmemæssigt sat til 70 timer om ugen

SEL-værdi: 3,5 KJ/m³

Placering: i teknikrum i kælder

Årgang 1987

Træningsshal B ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg uden varmegenvinding men med opblanding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Svømmehals omklædning herre og Dame

Anlæg: VE03 og 04

Fabrikat og type: Dantherm XV11

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Varmeflade: ja Vandbåret

Driftstid: ca. 5-23 hver dag
 SEL-værdi: 3,5 KJ/m³
 Placering: På loft over omklædningsrum
 Alder: 1985

Svømmehals omklædningen ventileres med 2 mekaniske ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Svømmehallen
 Anlæg: Ve01 og 02
 Fabrikat og type: Dantherm xvv
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler og recirkulering
 Varmeflade: Ja vandbåret
 Driftstid: konstant i drift
 SEL-værdi: 3,5 KJ/m³
 Placering: I kældersens sydlige ende
 Anlæggene fremstår meget nedslidt og ligeledes gør kanalerne

Svømmehallen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Esport rum
 Driftstid: skønnes konstant drift
 Placering: i kælderen ved undersvømmehal
 SEL-værdi: 2 KJ/m³

Esportsrummet er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler i teknikrummet under svømmehallen. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Fitnesscenter
 Fabrikat og type: Exhausto VEX 3.5-4-1MPR
 Varmegenvinding: Modstrømsveksler
 Varmeflade: Nej
 Driftstid: 6-22 hver dag
 SEL-værdi: 2,5 KJ/m³
 Placering: Skunkrum ved siden af fitness

Fitnesscenteret ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Gangarealer, kontorer og depoter ventileres med naturlig ventilation, og den friske		
FORBEDRING Esportsrum Udskiftning af udsugningsventilator og nedsættelse af drifttid	10.000 kr.	23.900 kr. 3,11 ton CO ₂
FORBEDRING Svømmehals omklædningen Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding og vav styring, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.	250.000 kr.	31.500 kr. 4,09 ton CO ₂
FORBEDRING Træningshal A Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.	200.000 kr.	21.100 kr. 2,69 ton CO ₂
FORBEDRING Træningshal B Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.	150.000 kr.	12.200 kr. 1,55 ton CO ₂
FORBEDRING Svømmehallen Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding	1.200.000 kr.	72.700 kr. 9,42 ton CO ₂
VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat placeret i kælder med ca. 50 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i teknikrum i kælderen mellem svømmehal og hal A. Installationen er udført som et indirekte anlæg med 5 varmevekslere varmeveksler fra Alfa LAval., som er isoleret med ca. 50 mm porskum. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmedforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvarme i øst omklædningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		

VARMERØR

Hovedledning Varmerør i er isoleret med ca. 60 mm mineraluld.

Nole få meter Varmerør er uden isolering i teknikrm.

Varmerør i ingeniørgang/kælder er isoleret med ca. 30-40 mm mineraluld.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

800 kr.

200 kr.
0,03 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Efterisolering af varmerør i ingeniørgang/kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

800 kr.
0,10 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfedelingsanlægget til varmeladerne til VE01 -02 er der monteret to pumper fra Grundfos med modelnummer: UPS 20-60. Pumperne har en maksimal effekt på 125 W.

På varmfedelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 65 W.
Pumpe nr. 1 Karlsvognen

På varmfedelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 45 W.
Pumpe nr. 2 omklædning vest

På varmfedelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W.
Pumpe nr. 3 centerbygning radiator

På varmfedelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 25-40 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W.
Pumpe nr. 5 omklædning øst

På varmfedelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 44 W
Pumpe nr. 6 Hal B mellem bygning radiator.

På varmfedelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W.
Pumpe nr. 7 Ventilation Hal A

På varmfedelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 44 W
Pumpe nr. 8 Hal B omklædning øst gulvvarme

På varmfedelingsanlægget til varmeladerne til ventilationsanlæggene til

svømmeomklædning er der monteret to pumper fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. På varmfordelingsanlægget til varmekølladen til ventilationsanlægget til Hal B er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W.		
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe, Grundfos, UPS 15-40 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 15-40 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 22 W.	4.000 kr.	700 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPS 25-40 kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.	8.000 kr.	1.200 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPS 25-60 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	700 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPS 25-60 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	700 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe, Grundfos, UPS 20-60 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	600 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPS 20-40 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	4.000 kr.	500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING Den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPS 20-40 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	4.000 kr.	300 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende fordelingspumpe Grundfos, UPE 25-60 kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.		400 kr. 0,04 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er etableret CTS-anlæg til styring og regulering af bygningens varmeanlæg og ventilation. CTS styringen sætter rammer for de enkelte zoners rumtemperatur via automatisk regulering af motorventiler på varmefladerne, vejrkompensering og natsænkning. Registreringen af rumtemperaturen foregår via rumfølere placeret i de enkelte zoner.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør fra varmemforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.

Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 25 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af brugsvandsrør med formfaste rørsåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.

60.000 kr.

3.800 kr.
0,47 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 25-60N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via en Alfa Laval gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i tekikrum i kælderen

Te køkken kelder

Varmt brugsvand til the køkken i kælderen produceres i en præisolert varmtvandsbeholder med et volumen på 30 L, som er placeret i tekikrum i kælderen. El opvarmet

Rengøringsrum

Varmt brugsvand produceres i en præisolert varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i rengøringsrum. El opvarmet

Køkken håndvask

Varmt brugsvand til håndvask produceres i en præisolert varmtvandsbeholder med et volumen på 60 L, som er placeret i køkkenet over håndvasken.

Omkledning øst

Varmt brugsvand til omklædning F øst produceres i en præisolert varmtvandsbeholder med et volumen på 30 L, som er placeret i lokalet. El opvarmet

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i Træningshal A består af:

Eksisterende belysningsanlæg er udført med 48 stk. sportshalsarmaturer med hver 3 stk. 58 Watt T8 lystofrør fordelt på 8 langsgående rækker med 6 armaturer i hver række. Armaturerne er med konventionelle spoler og dermed ikke med lysdæmp. Der er dog mulighed for flere lysniveauer vha. opdelte tændinger styret af CTS anlægget.

Belysningen i Træningshal B består af:

Eksisterende belysningsanlæg er udført med 48 stk. sportshalsarmaturer med hver 3 stk. LEDrør fordelt på 8 langsgående rækker med 6 armaturer i hver række. Armaturerne er med konventionelle spoler og dermed ikke med lysdæmp.

Belysningen i Svømmehallen består af:

Eksisterende belysningsanlæg er udført med 28 stk. asymmetriske sportshalsarmaturer med hver 2 stk. 58 Watt T8 lystofrør fordelt på 2 langsgående rækker med 14 armaturer i hver række. Armaturerne er med dæmpbare HF-forkoblinger som er dagslystyre.

1. sal

Belysningen i mødelokale består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres manuelt.

6 pendler skønnes med 3 pærer i hver af 26W

Belysningen i Cafe og Fitness består af armaturer med LED, og lyset skønnes at styres med bevægelsessensor.

1. sal

Belysningen i Depot består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Rummet kan ikke leve op til LUX kravene.

1. sal

Belysningen i gangareal består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor.

Belysningen i cafeteriekøkken og grovkøkken består af armaturer med T5 og T8 lystofrør, og lyset styres manuelt.

8 stk T5

4 stk T8

Belysningen i Kælderen består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt.

Det kan ikke varer sig at udskifte da brugen er meget begrænset

Der er oplyst en brugstid på ca 4 timer om ugen

Belysningen i omklædningen til svømmehal består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt.

Belysningen i gangareal ved indgang består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset

styres med bevægelsessensor. Belysningen i gangareal ved omklædning øst og vest består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Belysningen i omklædning vest består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Omklædning fremstår mørke og kan ikke leve op til lux krav Belysningen i omklædning vest består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres manuelt. Omklædning fremstår mørke og kan ikke leve op til lux krav Belysningen i depotrum ol. består af armaturer T8, lystofrør, og lyset styres manuelt. Belysningen i møde- og kontorlokaler består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Belysningen i toiletter består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Belysningen i forskellige gangarealer består af armaturer med kompaktrør lystofrør, og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING Træningshal A Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3,6 W/m².	57.600 kr.	14.200 kr. 1,70 ton CO ₂
FORBEDRING 1. sal Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m².	16.500 kr.	1.600 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING Gangarealer Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m².	81.100 kr.	6.400 kr. 0,77 ton CO ₂
FORBEDRING Køkken Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4 W/m².	16.500 kr.	1.200 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Møde- og kontorlokaler Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4 W/m².		4.800 kr. 0,57 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Omkklædning vest Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m ² . Forslaget er ikke rentabel da omklædningen pt ikke kan overholder lux krav		3.300 kr. 0,39 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Omkklædning svømmehal Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4 W/m ² .		3.400 kr. 0,41 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Svømmehallen Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3,6 W/m ² .		4.600 kr. 0,54 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Toiletter Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m ² .		400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1. sal Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1 W/m ² .		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Omkklædning vest Den eksisterende belysning udskiftes med LED. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m ² . Forslaget er ikke rentabel da omklædningen pt ikke kan overholder lux krav		100 kr. 0,01 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 400 m ² solcelleanlæg på taget , der vender tilnærmelsesvist mod øst. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montage af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	840.000 kr.	72.700 kr. 9,36 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR: Bygningsnr. 1 fra 1974. Bygningen er om og tilbygget i flere omgange senest 2008.

Dokumentation til energimærkningsrapporten

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler. Ved besigtigelsen forelå der et meget begrænset tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Energibesparelser i forbindelse med renovering

I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav.

Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.

Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

Energistyring

Ved at implementerer energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%.

Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigere end normalt og et eventuelt merforbrug elimineres.

Såfremt der er etableret energistyring teknisk set anbefales det at selve styringen supporteres af erfarne rådgivere, for herigennem at få den fulde værdi af investeringen.

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger

I forbindelse med energirenoveringer og andre projekter rådgiver Energi og Bygningsrådgivning (EBAS) om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder blandt andet traditionel bygherrerådgivning og energirådgivning.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Adgang ved besigtigelsen:

Ejer eller dennes repræsentant var tilstede ved besigtigelsen. Der var adgang til alle rum og relevante bygningsdele. Der var dog ikke adgang til evt. krybekælder.

Den ugentlige drifttid er sat til 70 timer, det variere dog meget fra den enkelte del

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				
Ovenlys	Udskiftning termotag	42.000 kr.	3,78 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering gulv mod kælder	228.200 kr.	50,03 MWh Fjernvarme 213 kWh Elektricitet	23.800 kr.
Ventilation	Esportsrum Udskiftning af udsugningsventilator og nedsættelse af drifttid	10.000 kr.	22,80 MWh Fjernvarme 8.242 kWh Elektricitet	23.900 kr.
Ventilation	Svømme omklædning ventilationsanlæg Udskiftning af ventilationsaggregat	250.000 kr.	29,44 MWh Fjernvarme 11.041 kWh Elektricitet	31.500 kr.

Ventilation	Træningsshal A, Udskiftning af ventilationsaggregat	200.000 kr.	13,09 MWh Fjernvarme 9.331 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Ventilation	Træningsshal B, Udskiftning af ventilationsaggregat	150.000 kr.	7,27 MWh Fjernvarme 5.449 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Ventilation	Svømmehallen, Udskiftning af ventilationsaggregat	1.200.000 kr.	65,21 MWh Fjernvarme 26.285 kWh Elektricitet	72.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter	800 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	4.000 kr.	398 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	8.000 kr.	710 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	405 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	405 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	368 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	4.000 kr.	276 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	4.000 kr.	182 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	60.000 kr.	1,64 MWh Fjernvarme 1.836 kWh Elektricitet	3.800 kr.
---------------	---	------------	---	-----------

El

Belysning	Træningshal A, Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	57.600 kr.	-4,81 MWh Fjernvarme 10.241 kWh Elektricitet	14.200 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	16.500 kr.	-0,54 MWh Fjernvarme 1.157 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	81.100 kr.	-2,15 MWh Fjernvarme 4.607 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	16.500 kr.	-0,40 MWh Fjernvarme 865 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Solceller	Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	840.000 kr.	44.172 kWh Elektricitet 3.325 kWh Elektricitet overskud fra solceller	72.700 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	Efterisolering af skråloftet	90,70 MWh Fjernvarme 425 kWh Elektricitet	43.200 kr.
Fladt tag	Hovedbygning omklædning ol. Efterisolering af fladt tag	24,01 MWh Fjernvarme 99 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR20 krav)	31,17 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	14.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør m. termorude	9,03 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør med en ny energi-yderdør	0,61 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Omkledning øst Etablering af nyt terrændæk	5,77 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Terrændæk	Omkledning vest Etablering af nyt terrændæk	6,76 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	25,79 MWh Fjernvarme 107 kWh Elektricitet	12.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	1,58 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	198 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	-1,60 MWh Fjernvarme 3.435 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-1,09 MWh Fjernvarme 2.331 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	-1,14 MWh Fjernvarme 2.447 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Svømmehallen Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-1,84 MWh Fjernvarme 3.369 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-0,11 MWh Fjernvarme 229 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	-0,05 MWh Fjernvarme 99 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bredgade 140, 9490 Pandrup

Adresse	Bredgade 140, 9490 Pandrup
BBR nr.....	849-81874-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Idrætshal (533)
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering.....	2008
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	7139 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	6885,93 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	775 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	800 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	700 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Ejers tidligere energiforbrug til opvarmning er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	468,75 kr. per MWh
	240.941 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,60 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,60 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

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 600164

CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

ka@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Palle S. Clausen

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

Jetsmark idrætscenter
Bredgade 140
9490 Pandrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. september 2019 til den 12. september 2029

Energimærkningsnummer 311399322