SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Helsingør Svømmehal
Borgm.P.Christensens Vej 14
3000 Helsingør

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. oktober 2018
Til den 8. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311340215

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

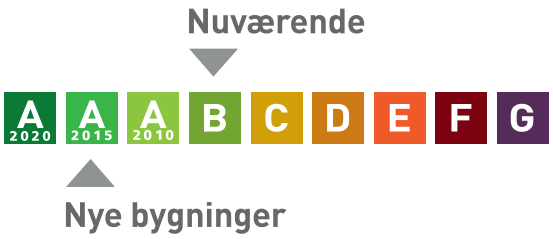
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug	
797,58 MWh fjernvarme	755.233 kr
4.064 kWh elektricitet	8.941 kr
Årlig overproduktion af el	
-1.121 kWh fra solceller	828 kr
Samlet energiudgift	765.002 kr
Samlet CO_2 udledning	52,42 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
LOFT Loftsrum er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. (37)5.24.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		14.700 kr. 1,19 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) ved vådcafé er isoleret med 175-250 mm mineraluld (Kileskåret). der er regnet med en gennemsnitlig tykkelse. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag (built-up tag) ved tilbygning mod syd er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet af		

tilbygningen. Det flade tag (built-up tag) ved oprindelig del er vurderet isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på øvrige i denne bygningsdel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag ved tilbygning mod syd efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.		2.400 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag i opr. del efterisoleres udvendigt med 175 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.		3.500 kr. 0,28 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er primært udført som 35 cm hulmur i oprindelig del. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge er udført som 41 cm hulmur på 1. sal i oprindelig del. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions-		

og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge ved tilbygning mod syd er udført som 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består delvis af bærende betonsøjler på ca. 130 cm som er massive og uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det vurderes ikke muligt at efterisolere disse søjler, hvorfor der ikke er angivet forslag om dette.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge ved tilbygning fra 2008 (Vådcafé) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i oprindelig del v. gavl mod nord er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge er mod vest udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, samt efterisolering, ialt ca. 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. 3.15.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i svømmehal, samt på 1.sal er primært monteret med 3-lags termoruder. I facade mod øst i sydlig del af bygningen er vinduerne udskiftet til nye med 3-lags energiruder og varm kant. I vådcafé er vinduerne monteret med 2-lags energiruder med kold kant. De øvrige vinduer er 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		26.200 kr. 2,12 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Det er oplyst at 2 ovenlys er udskiftet til nye der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm. Ovenlysvinduer v. gavl mod nord er vurderet monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm. Eksisterende ovenlysvinduer v. gavl foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		5.000 kr. 0,40 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med sideparti, er blandet monteret med monteret med tolags termoruder med kold kant, eller tolags energiruder med kold kant. Massiv yderdør mod vest er uisoleret, øvrige massive døre er vurderet nyere og dermed isoleret. Kælderdør med enkeltfag, er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod vest foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	69.100 kr.	2.400 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk ved tilbygning fra 2008, herunder vådcafé er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, herunder tegning nr. PF-HE 141.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i oprindelig del, samt ved tilbygning er af massiv beton, og er oprindeligt isoleret med 50 mm, og efterisoleret med 150-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelsen.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Svømmehallen Anlæg: I/U-01 og I/U-02 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: VAV Driftstid: Konstant drift (Rumopvarmning) svarende til 168 timer/uge, dog med natdrift Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Det er oplyst at anlæggene er ca. 10 år gamle Anlæggene er placeret i kælder Anlæggene har nye PE motorer Zone: Forhal og omklædning Anlæg: I/U-03 Fabrikat: Novenco Årgang: 2007 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: VAV Driftstid: Konstant drift (Rumopvarmning) svarende til 168 timer/uge, dog med natdrift Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Anlægget styres efter temperatur og fugt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i bygningens kælder Anlægget har ny PE motor Zone: Motionsrum på 1. sal Anlæg: I/U-04 Fabrikat: Envistar Årgang: nov. 2015 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler, uden varmeflade Anlægstype: VAV		

Driftstid: Oplyst ca. 10 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Ja, CO2 styret Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i lille teknikrum på 1. sal mod vest Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælderen. Der er placeret veksler til opvarmning af bassin, disse er ikke indeholdt i energimærket jf. gældende regler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe i bygningen, grundet stor investering og dermed lang tilbagebetalingstid.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningen, grundet den nuværende forsyningstype med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i en lille gang i stueetagen. Ydermere opvarmes en stor del via ventilationsanlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 59 W. Pumpen er af fabrikat WILO type Stratos ECO 25/1-5. Pumpen forsyner radiatorer i kontorer. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat WILO type 25/1-6. Pumpen forsyner radiatorer, men er dog mærket forkert på rørføring idet der er angivet at den tager gulvvarme. Det er oplyst ved besigtigelsen at pumpen forsyner radiatorer. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 85 W.		

Pumpen er af fabrikat WILO type 25/1-6. Pumpen forsyner klublokaler. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 15-70. Pumpen forsyner ventilationsanlæg I/U-03. På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. Magna 3 pumper med en max-effekt på 265 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type 40-80 F. Pumperne forsyner ventilationsanlæg I/U-01 og I/U-02.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 15-60 (Ventilationsanlæg I/U-03). Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Alpha 2.	5.500 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør fra vekslere til buffertank er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation til personale og klubhus er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand fra vekslere til buffertank, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift. Pumpen er placeret i kælder. Til cirkulation af det varme brugsvand til personale og klubhus, er der monteret en cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-40. Pumpen er placeret i kælder.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres primært via 2 stk. brugsvandsvekslere, hvoraf den ene fungerer som backup. Vekslere er placeret i bygningens kælder. Der er desuden en buffertank tilknyttet de 2 brugsvandsvekslere, på 70 l. Beholderen er placereret i kælderen. Varmt brugsvand til personale og klubhus produceres i 375 liters præisoleret varmtvandsbeholder, type WBO 400H. Beholderen er placeret i bygningens kælder. Der er ydermere placeret en stor beholder, samt veksler og pumpe til udnyttelse af varme fra spildvand fra brusere, som afgives til brugsvandsvekslerne, dog er denne del ikke medtaget i energimærket jf. gældende regler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i omklædning, gange, på 1. sal og i midtergang i kælder består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i svømmehal, samt i øvrig del af kælder består primært af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, og det vurderes ikke aktuelt at etablere.		
SOLCELLER Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 92 kvm, herunder 15 kW.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af én bygning, som benyttes til svømmehal.

Bygningen har delvis kælder og krybekælder. Det er oplyst, samt konstateret ved besigtigelsen at krybekælderen er efterisoleret. Kælder beregnes som opvarmet, da det er oplyst at de forskellige uisolerede tanke mv. fungerer som radiatorer. Ved besigtigelsen var der adgang til repræsentative rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 13. september 2018, er bygningen opført i 1981, og ombygget/renoveret i 1994.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plantegninger

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 140 år er i rapporten udeladt.

Bygnings gennemgang blev udført sammen Teknisk Serviceleder Brian Eriksen.

Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet der ikke er givet tilladelse til dette.

Der er rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende uisolerede yderdøre, samt yderdøre med termoruder	69.100 kr.	2,98 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for UPS 15-60 (Ventilationsanlæg I/U-03)	5.500 kr.	372 kWh Elektricitet	900 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 loftsrum i opr. del med 200 mm isolering	18,31 MWh Fjernvarme	14.700 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag ved tilbygning mod syd med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2,88 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag i opr. del med 175 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	4,35 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	32,64 MWh Fjernvarme	26.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer og Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer v. gavl	6,22 MWh Fjernvarme	5.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borgm.P.Christensens Vej 14, 3000 Helsingør

Adresse	Borgm.P.Christensens Vej 14, 3000 Helsingør
BBR nr	217-190096-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3673 m²
Opvarmet bygningsareal	6014,4 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2363,6 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.184.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	117.169 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.480,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	1.211.044 kr. pr. år
Fast afgift	117.169 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	1.328.213 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.513,81 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	98,40 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer stort set overens med de angivne i BBR. Dog er kælderarealet opmålt større end angivet i BBR, hvilket sandsynligvis skyldes at bassin regnes i kælderniveau.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et årligt varmeforbrug på ca. 1.480 MWh, mens det beregnede forbrug bliver ca. 800 MWh. Det oplyste forbrug er dermed langt højere end det beregnede forbrug, og denne forskel kan skyldes afvigelse mellem det beregningsmæssige temperatursæt og det faktiske idet bygningen benyttes til svømmehal. Ligeledes kan brugsmønsteret være anderledes end forudsat.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	800,00 kr. per MWh
	117.168 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt standard priser.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

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 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Fie Pedersen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Helsingør Svømmehal
Borgm.P.Christensens Vej 14
3000 Helsingør

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. oktober 2018 til den 8. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311340215