SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning nr. 3
Højvang 10
3600 Frederikssund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. september 2020
Til den 10. september 2030.

Energimærkningsnummer 311460134

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

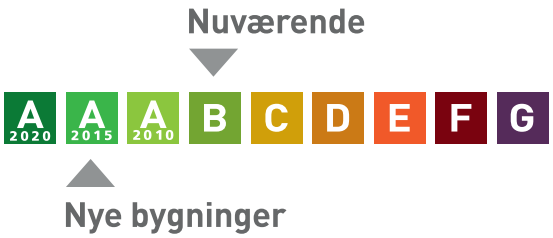
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

18.640,0 m³ naturgas	113.797 kr
Samlet energiudgift	113.797 kr
Samlet CO_2 udledning	41,83 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 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.		6.700 kr. 2,34 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af 420 mm præfabrikeret beton-facadeelement med teglformur, 175 mm indstøbt mineraluldsbatts og 145 mm bagplade. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i boret hul i elementvæg i forbindelse med besigtigelsen.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er i partier med træfacade udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Lette partier ved vinduer mod vej er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 41 cm massive betonvægge med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. Massiv yderdør mod syd med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk med klinkegulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med 6 ventilationsanlæg og flere udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventilleres med naturlig ventilation, bl.a. fra åbne døre. Punktudsugning i faglokaler indgår ikke i energimærket. Gangarealer, oplagsrum og lign ventileres med naturlig ventilation fra åbne døre og vinduer Anlæg VE01 Anlægget ventilerer klasser og er med væske-varmeflade Varmegenvinding sker ved roterende veksler Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS. Anlægget er VAV Variabel luftmængde Anlæg er placeret i teknikrum Fabrikat Exhausto V260 Monteret i år 2007 Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data Anlæg U02 Anlægget ventilerer toiletter med aftræksventilatorer Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS. Anlægget er CAV konstantluftmængde Anlæg er placeret på tag Fabrikat Exhausto Monteret i år 2007 Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data Anlæg VE05 Anlægget ventilerer 1 sløjd og klublokaler og er med væske-varmeflade Varmegenvinding sker ved kryds veksler Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS. Anlægget er VAV Variabel luftmængde Anlæg er placeret i teknikrum Fabrikat Exhausto VEX 3.5 Monteret i år 2007 Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data Anlæg VE08 Anlægget ventilerer kontorer og kantine og er med væske-varmeflade Varmegenvinding sker ved kryds veksler Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS. Anlægget er VAV Variabel luftmængde Anlæg er placeret i teknikrum Fabrikat Exhausto V140 Monteret i år 2007		

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data

Anlæg VE10
Anlægget ventilerer bibliotek, mediecenter og er med væske-varmeflade
Varmegenvinding sker ved roterende veksler
Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikrum
Fabrikat Exhausto V260
Monteret i år 2007

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data

Anlæg VE12A
Anlægget ventilerer håndarbejde og billedlokaler og er med væske-varmeflade
Varmegenvinding sker ved kryds veksler
Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikrum
Fabrikat Flexit S20
Monteret i år 2007

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data

Anlæg VE14
Anlægget ventilerer personaleområde og er med væske-varmeflade
Varmegenvinding sker ved kryds veksler
Drifttid er 07:00-16:00 mandag til fredag og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde
Anlæg er placeret i teknikrum
Fabrikat Exhausto V140
Monteret i år 2007

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med 4 stk. 65 kW Vaillant ecoTEC exclusiv VC 656/4-7. Gaskedler er placeret i teknikrum i kælder. Kedler er tilsluttet bygningens centralvarmesystem gennem veksler, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedler er nyere kondenserende gaskedler. Der er et Vaillant color MATIC styringssystem.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ikke stillet forslag til solvarme, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

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 et område med gulvvarme ved skolekøkken.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en hovedfordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-120F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. I varmeanlægget er der monteret en kredsfordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120F. Pumpen har en maksimal effekt på 435 Watt. I kedler er der monteret en nyere fordelingspumper, af fabrikat Vaillant, type UP8. Pumper har en maksimal effekt på 150 Watt. I gulvvarmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på		

80 Watt. I ventilationsanlæggenes varmeflader, VE01, VE05, VE 08, VE10, VE12A, VE14 er der monteret fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 og 15-40. Pumper har en maksimal effekt på 60 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny gulvvarmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af nye pumper på¨ventilationsanlæggenes varmeflader. Det vurderes at den eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper		1.700 kr. 0,14 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 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. Der er CTS styring. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er delvist udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er delvist udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På anlæggets ladekreds er der monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Vaillant VP8 UP 25-80 I brugsvandsanlægget er der monteret en styret cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-45. Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	9.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 400 l Reflex varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med T8 lysstofrør og kompaktrør, belysningen er generelt uden styring T8 armaturer er med elektroniske forkoblinger, og vurderes ikke at kunne ombygges fordelagtigt Belysning i depoter og teknikrum består af armaturer med T5 lysstofrør, belysningen er uden styring Belysningen i klasser består af armaturer med T5 lysstofrør, belysningen styres af bevægelsesmeldere Belysningen i fagrum består af armaturer med T5 og T8 lysstofrør, belysningen styres af bevægelsesmeldere. T8 armaturer er med elektroniske forkoblinger, og vurderes ikke at kunne ombygges fordelagtigt Belysningen i kontorer og personalerum består af armaturer med T5 lysstofrør, der er ingen styring af belysningen Udebelysning består af lamper med kompaktrør som styres via CTS Belysningen i toiletter består af armaturer med kompakt lysstofrør, belysningen er uden styring Belysningen i opholdsrum består af armaturer med T5 lysstofrør og kompaktrør, belysningen styres af bevægelsesmeldere og CTS. Belysningen i klublokaler består af armaturer med T5 lysstofrør og kompaktrør, belysningen er uden styring		
FORBEDRING VED RENOVERING Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		3.300 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kontorer og personalerum For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		6.000 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montage af lamper med LED belysning udvendigt		600 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning gange: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		4.900 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning klublokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.700 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning opholdsrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		3.900 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i fagrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		6.000 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i klasser: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		2.400 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i depoter og teknikrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		500 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 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.	300.000 kr.	19.800 kr. 2,82 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 3.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger fra opførelsen.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 07:00-16:00 svarende til 45 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Ny gulvvarmefordelingspumpe	5.500 kr.	187 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny varmtvands-cirkulationspumpe	9.000 kr.	285 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	300.000 kr.	9.299 kWh Elektricitet 5.007 kWh Elektricitet overskud fra solceller	19.800 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 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	1.032,7 m³ Naturgas 138 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper til ventilationsanlæggenes varmeflader	731 kWh Elektricitet	1.700 kr.
El			
Belysning	Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	-68,2 m³ Naturgas 1.676 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	Udskifte belysning i kontorer og personalerum, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-125,5 m³ Naturgas 3.065 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Belysning	Montage af lamper med LED belysning udvendigt	248 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Udskifte belysning gange, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-94,5 m³ Naturgas 2.475 kWh Elektricitet	4.900 kr.

Belysning	Udskifte belysning klublokaler, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-31,8 m³ Naturgas 830 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Udskifte belysning opholdsrum, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-79,1 m³ Naturgas 1.983 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	Udskifte belysning i fagrum, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-99,1 m³ Naturgas 2.992 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Belysning	Udskifte belysning i klasser, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-20,0 m³ Naturgas 1.126 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	Udskifte belysning i depoter og teknikrum, montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-9,1 m³ Naturgas 222 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Højvang 10, 3600 Frederikssund

Adresse	Højvang 10, 3600 Frederikssund
BBR nr	250-6266-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (421)
Opførelsesår	2005
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3366 m²
Opvarmet bygningsareal	3366 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
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 opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug, da varmeopgørelsen omfatter flere bygninger på ejendommen. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.

- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,11 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001

CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Stig Tange

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

Bygning nr. 3
Højvang 10
3600 Frederikssund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2020 til den 10. september 2030

Energimærkningsnummer 311460134