

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skole Tandlægeklínikken
Hostrupsgade 47
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. november 2020
Til den 24. november 2030.

Energimærkningsnummer 311478064



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 B



Årligt varmekonsum

76,47 MWh fjernvarme 48.602 kr

Samlet energiudgift 48.602 kr

Samlet CO₂ udledning 4,97 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 Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld. 300 mm mineraluldbatts i bjælkelag Spredt forskalling Gipsplader m. akustikfelter Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Vinetagsten på lægter Afstandlister Undertag Ventileret hulrum 250 mm mineraluldbatts mellem spær Spredt forskalling Gipsplader Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge mod skunkrum er isoleret med 250 mm mineraluld. 250 mm mineraluld mellem lægter Spredt forskalling Gipsplader Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik. Loft mod skunkrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		

250 mm mineraluld mellem spær
Spredt forskalling
Gipsplader

Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur i facaderne mod øst og vest.

110 mm teglsten
125 mm mineraluldsgranulat
110 mm teglsten

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg i gavle mod nord og syd.

36 cm massiv tegl
Pudslag, indvendigt

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

274.000 kr.

6.900 kr.
0,94 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af massive betonvæg i baderum, toiletter, depotrum og teknikrum.

35 cm massiv beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kælderydervægge mod jord består af massive betonvægge med indvendig pladebeklædning i øvrige rum.

35 cm massiv beton

Ikke-ventileret hulrum
100 mm mineraluld i træskelet
Gipsplade, indvendigt

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

1.900 kr.
0,25 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er monteret med tolags energirude mod øst og vest i stueplan og på 1. sal.

Vinduerne er monteret med tolags termorude i kælderen.

Vinduerne er monteret med etlags glastrude og forsatsrude i trapperummet mod nord.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med forsatsruder og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.

1.300 kr.
0,17 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

Yderdør er monteret med tolags termorude i kælderen.

Hoveddøre mod nord er monteret med etlags glastrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder.

800 kr.
0,11 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.

Linoleum
Betonlag
Sandpude

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg (VE01 og VE03) og 1 stk. udsugningsanlæg (VE02) samt mindre udsugningsventilatorer i vægge. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning (VE02) er dog ikke medtaget i beregningen, da dette betragtes som procesventilation (punktudsug i klinikker).

Zone: Kælderplan

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent TCV08 fra år 1980 m. vandbåren varmeplade

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmeplade: Nej

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Automatik: ECL (internetopkoblet) m. tidsskema kl. 07-17 alle hverdage

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlægget er energirenoveret i år 2017 med nye EC-motorer og Danfoss ECL-automatik, hvorfor der ikke stilles forslag om udskiftning.

Zone: Stueplan og 1. sal

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Swegon Gold fra år 2012 m. vandbåren varmeplade

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmeplade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: ECL (internetopkoblet) m. tidsskema kl. 07-17 alle hverdage

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Trapperum

Naturlig ventilation

Driftstid: 35 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: 2. sal

Naturlig ventilation

Driftstid: 35 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER

Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i tagrummet. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Ventilationsaggregattet er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1/2" stålør i tagrummet frem til varmebladen i ventilationsanlægget (VE03). Varmerørene er dels uisolaret og dels isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i tagrummet op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. På varmebladen i ventilationsanlægget i kælderen (VE01) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal		

effekt på 18 Watt.

På varmefladen i ventilationsanlægget i tagrummet (VE03) er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

AUTOMATIK

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget via internetopkoblet Danfoss ECL Comort 310. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksleren er udført som 3/4" og 1" stålør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en uisolert brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i teknikrummet i kælderen. Grundet vekslerens placering, stilles der ikke forslag om efterisolering, da det ikke vurderes praktisk muligt.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING**110A Reception:**

Belysningen består af 3 stk 20 W LED-armaturer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

111 Klinik (ingen adgang):

Belysningen formodes at bestå af 3 stk. 2x20 W LED-armaturer som på klinik 102. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

112 Klinik:

Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

113 Trykluft:

Belysningen består af 2 stk. 2x10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

101 Klinik:

Belysningen består af 9 stk. 2x20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

102 Klinik:

Belysningen består af 3 stk. 2x20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

103 Klinik:

Belysningen består af 6 stk. 2x20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

107 Gang:

Belysningen består af 4 stk. 40 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

109 Gang:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

114/212/312 Trapperum:

Belysningen består af 2 stk. 2x10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

209 Reception:

Belysningen består af 4 stk 40 W LED-armaturer samt 15 stk. 4 W LED-spots. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

209E Klinik:

Belysningen består af 2 stk. 2x20 W og 1 stk. 2x16 W LED-armaturer samt 3 stk. 4 W LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

210A Klinik (ingen adgang):

Belysningen formodes at bestå af 3 stk. 2x20 W LED-armaturer som på klinik 208. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

208 Klinik:

Belysningen består af 3 stk. 2x20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

206A Sterilisation:

Belysningen består af 3 stk. 16 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

205 Depot:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

204 Klinik:

Belysningen består af 3 stk. 2x20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

203 Klinik:

Belysningen består af 3 stk. 16 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

202 Toilet:

Belysningen består af 2 stk. 4 W LED-spots. Lyset ved bevægelsesmelder.

213 Kontor:

Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

308 Kontor:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

309 Kontor:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

311 Kontor:

Belysningen består af 3 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

310 Gang:

Belysningen består af 1 stk. 2x10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

302 Gang:

Belysningen består af 1 stk. 2x10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

305 Gang:

Belysningen består af 1 stk. 2x10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

304 Toilet:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armatur. Lyset ved bevægelsesmelder.

301 Toilet:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armatur. Lyset ved bevægelsesmelder.

307 personalestue:

Belysningen består af 3 stk. nedhængte lamper med 5 W LED-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

001A Teknikrum:

Belysningen består af 4 stk. 2x20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

002A Gang:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

002B Gang:

Belysningen består af 1 stk. 2x20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

003 Venteværelse:

Belysningen består af 1 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

003A Klinik:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

004A Omklædning:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer og 1 stk. 10 W LED-armatur. Lyset ved bevægelsesmelder.

004B Gang:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

004C Toilet:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

014 VVS-central:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

015 Motorrum:

Belysningen består af 1 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

016B mørkekammer:

Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

016A Røngten:

Belysningen består af 1 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

013 Personalestue:

Belysningen består af 6 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

012 Depot:

Belysningen består af 1 stk. 2x20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

011 Ventilationsrum:

Belysningen består af 1 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

011B Gang:

Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.

008 Toilet: Belysningen består af 1 stk. 10 W LED-armaturer. Lyset ved bevægelsesmelder.		
Udebelysningen består af 3 væglamper med ca. 10 W LED-lyskilder. Lyset styres ved sensor/skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 2

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger af kælder, stue, 1. og 2. sal.

Tegningsmaterialet vurderes ikke som værende fyldestgørende, da der mangler snittegninger af bygningen.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Enkelte, mindre, sekundære rum var aflåste under besigtigelsen.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag, onsdag og torsdag kl. 08-15, tirsdag kl. 08-16 og fredag kl. 08-14 svarende til 35 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 af 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	274.000 kr.	14,43 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør i tagrum op til 50 mm	1.300 kr.	0,50 MWh Fjernvarme	300 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			
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	3,92 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	2,67 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,66 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	213 Kontor: Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hostrupgade 47, 8600 Silkeborg

Adresse	Hostrupgade 47, 8600 Silkeborg
BBR nr.....	740-9090-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1955
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	591 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	813 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	147 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	222 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
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	39.762 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.447 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	83,71 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2018 til 31-12-2018

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	41.396 kr. pr. år
Fast afgift	15.447 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	56.843 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	87,15 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	5,66 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi arealer i kælderen opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsens erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede varmekonsum i energimærket er mindre end det oplyste varmekonsum. Afvigelsen er på 14 %.

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

Forskellen på det beregnede og det oplyste forbrug kan i dette tilfælde skyldes:

- at bygningen er ringere isoleret i kælderydervægge og på 2. sal end forudsat (ingen snittegninger).
- at rumtemperaturen i bygningen er sat til mere end de 20 grader forudsat i beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	475,00 kr. per MWh
	12.279 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

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

VEDR ENERGIBESPARELSER

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

Energikonsulent 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
Mark Weesch Nielsen

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.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311478064

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

Energimærke

Skole Tandlægeklínikken
Hostrupgade 47
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. november 2020 til den 24. november 2030

Energimærkningsnummer 311478064