SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Poppelgården
Nørrevej 95
3070 Snekkersten

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. januar 2018
Til den 11. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311292191

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.

Energistyrelsen

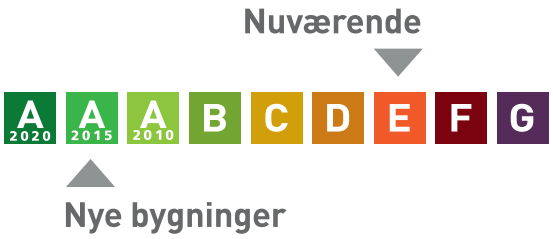
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

725,88 MWh fjernvarme	650.878 kr
31.536 kWh elektricitet	69.379 kr
Samlet energiudgift	720.258 kr
Samlet CO_2 udledning	123,26 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 BR15, 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 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		11.800 kr. 2,30 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		22.300 kr. 4,35 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er i nogle facader udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		4.800 kr. 0,93 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært monteret med tolags termorude med kold kant. Dog er det oplyst at ca. 16 vinduer løbende er uskiftet til nye med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder og varm kant, energiklasse A.		47.500 kr. 9,30 ton CO_2

YDERDØRE Skydedørsparti i gård - 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør med og uden sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. det er oplyst at 2 døre er udskiftet til nye med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		8.700 kr. 1,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder og varm kant, energiklasse A.		27.100 kr. 5,30 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er vurderet udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, ca. 80 cm beton med flisegulve/linoleum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Gulv mod uopvarmet kælder ved ingeniørgange, ca. 80 cm beton med 50 mm isolering på underside. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen, samt oplyst af kontaktperson.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	767.600 kr.	75.400 kr. 14,76 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Køkken Anlæg: I/U-04a - NovencoZL-010 Anlægget har forbindelse via kanaler til I/U-04b Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: Oplyst hver dag fra kl 4.30-17, svarende til 87,5 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i bygningens kælder Zone: Køkken Anlæg: I/U-04b Anlægget har forbindelse via kanaler til I/U-04a Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: Oplyst hver dag fra kl 4.30-17, svarende til 87,5 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i kælder Zone: Cafeterie Anlæg: Danvent Systemair I/U-01 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: Konstant - Rumopvarmning - 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i kælder Zone: Centerområde, samt uds. bad		

Anlæg: Danvent Systemair I/U-02 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: Konstant - Rumopvarmning - 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i kælder Zone: Kontor og administration Anlæg: Danvent Systemair I/U-03 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: Konstant - Rumopvarmning - 168 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i kælder Zone: Indgang - Varmetæppe Anlæg: VT-01 og VT-02 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: Oplyst konstant drift Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i bygningens kælder Alle mekanisk ventilerede zoner er oplyst af Helsingør Kommune.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere automatik med henblik på at optimere driftstid på varmetæppe VT-01 og VT-02, således disse kun er i drift når dørene åbner. Det vurderes at driftstiden derved kan sænkes til 25 % af brugstid. Dog er der i beregnet ikke taget højde for at der i stedet vil være naturlig ventilation i zonen, hvilket vil reducere besparelsen er smule.	60.000 kr.	9.300 kr. 2,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det eksisterende ventilationsanlæg I/U-04a og I/U-04b udskiftes til et nyt med genvinding og lavere SEL-værdi.		11.300 kr. 2,74 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i 2 sale, samt 2 kontorer herunder rum S109 og S111. Derudover er der el-patron i nogle af gulvkonvektorerne. El-radiatorer og el-patron er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Det anbefales at eksisterende el-radiatorer, samt el-patroner i gulv fjernes, og at der i stedet etableres ny opvarmning via radiatorer koblet på centralvarmeanlægget.	130.000 kr.	44.200 kr. 16,46 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i kælder, og fra år 2010.		
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 stor investering og dermed lang tilbagebetalingstid.		

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 ydermere gulvkonvektorer med varm luft fra ventilationsanlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder, samt ingeniørgange er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 Magna pumper, med en max-effekt på 450 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type 65-60, og er begge placeret i varmecentral i kælder. På varmefordelingsanlægget er monteret 3 Magna pumper med en max-effekt på 37 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type 25-40. Begge placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget til ventilationsanlæg er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-60. Pumpen er placeret i kælderen. På varmefordelingsanlægget til ventilationsnalæg I/U-04a er monteret en pumpe med en max-effekt på 103 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Vario25C. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget til ventilationsnalæg I/U-04b er monteret en pumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Vario25. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget til ventilationsanlæg I/U-01 er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-60. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget til ventilationsanlæg I/U-02 er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-40. Pumpen er placeret i kælder. På varmefordelingsanlægget til VT-01 og VT-02 er monteret en pumpe med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Perfecta El-Vario 2-60-2. Pumpen er placeret i kælder.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard Vario25C. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Alpha2 25-40.	5.500 kr.	700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af 2 nye varmefordelingspumper i stedet for Magna 65-60 F. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper, herunder Magna 3 65-60.		2.300 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard Perfecta El-Vario 2-60-2. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som f.eks. Aplha3 25-60.		400 kr. 0,09 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ingen udekompensering eller sommerstop. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, CTS.		
FORBEDRING Etablering af udekompensering og sommerstop.	32.500 kr.	15.500 kr. 2,72 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering, målt ved besitgigelsen. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 450 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. VVB er placeret i varmecentral i kælderen og er fra årgang 2010.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer v. lejligheder består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er monteret automatisk sluk-funktion, således lyset slukker efter ca. 1 time. Belysningsanlæggene i lejligheder består af blandet armaturer, hvorfor der er benyttet en gennemsnitlig standard værdi. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, og det vurderes ikke relevant at etablere. Belysningen i fællesrum/kantine består af en blanding af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt PH-lamper med sparepærer og en masse små halogen spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer v. fællesrum består af en blanding af 1-rørs armaturer, samt orienteringslys af LED-dioder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Gang v. fælllesrum Det anbefales at udskifte rør-armaturer til nye energieffektive som LED, samt at der monteres bevægelses meldere.	101.300 kr.	13.000 kr. 4,15 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at rør-armaturer i fællesrum/kantine udskiftes til nye LED rør.	277.800 kr.	23.900 kr. 7,61 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 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.	200.000 kr.	27.300 kr. 9,13 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning, som benyttes til erhverv, herunder genoptræningscenter / døgninstitution.

I følge BBR oplysningsskema dateret d. 5. januar 2018 er bygningen opført i 1978, og renoveret/ombygget i 1992.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende bygge tekniske tegninger været til rådighed:
Plantegning

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale, samt vha. krak.dk.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til alle rum eller lejligheder.

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 100 år er i rapporten udeladt.

Bygnings gennemgang blev udført sammen Michael Biro fra Helsingør Kommune, samt Peter som er varmemester på ejendommen.

Det blev oplyst ved besigtigelsen at bygningen er født med gulvvarme i badeværelser i lejligheder, men at dette system er frakoblet og har været afbrudt i mange år, hvorfor dette ikke er medtaget i beregningen. det er ydermere oplyst at der er mekanisk udsugning i køkken, men da denen ikke er i konstant drift, medtages denne ikke jf. gældende regler.

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

Der er rentable forslag i rapporten med tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Det anbefales at disse tiltag også udføres idet de udover besparelse medfører øget komfort og bedre indeklima.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	767.600 kr.	79,53 MWh Fjernvarme 5.347 kWh Elektricitet	75.400 kr.
Ventilation	Optimering af driftstid for VT-01 og VT-02	60.000 kr.	7,01 MWh Fjernvarme 1.654 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Fjernelse af eksisterende el-radiatorer, samt el-patron i gulvkonvektorer, samt etablering af radiatorer i stedet	130.000 kr.	-31,54 MWh Fjernvarme 31.536 kWh Elektricitet	44.200 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for Vario 25C	5.500 kr.	314 kWh Elektricitet	700 kr.
Automatik	Etablering af udekompensering og sommerstop	32.500 kr.	19,52 MWh Fjernvarme -53 kWh Elektricitet	15.500 kr.

El

Belysning	Gang v. fællesrum - Udskiftning af rørarmaturer, samt montering af sensorer	101.300 kr.	-2,36 MWh Fjernvarme 6.759 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Belysning	Fællesrum / Kantine - Udskiftning af rør belysning	277.800 kr.	-4,35 MWh Fjernvarme 12.407 kWh Elektricitet	23.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	200.000 kr.	12.813 kWh Elektricitet 964 kWh Elektricitet overskud fra solceller	27.300 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	12,38 MWh Fjernvarme 832 kWh Elektricitet	11.800 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	23,43 MWh Fjernvarme 1.575 kWh Elektricitet	22.300 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	5,01 MWh Fjernvarme 336 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	50,10 MWh Fjernvarme 3.368 kWh Elektricitet	47.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedørsparti med termoruder	9,09 MWh Fjernvarme 611 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	28,55 MWh Fjernvarme 1.920 kWh Elektricitet	27.100 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg I/U-04a og I/U-04b	6,42 MWh Fjernvarme 2.770 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		

Solvarme	Solvarmeanlæg		
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe som magna3 65-60	1.042 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for Perfecta El-Vario 2-60-2	139 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørrevej 95, 3070 Snekkersten

Adresse	Nørrevej 95, 3070 Snekkersten
BBR nr	217-174813-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår	1978
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3912 m²
Opvarmet bygningsareal	4090 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1476 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	506.240 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	70.174 kr. pr. år
Varmeforbrug	632,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	522.402 kr. pr. år
Fast afgift	70.174 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	592.576 kr. pr. år
Varmeforbrug	653,00 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	92,07 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer stort set overens med de angivne i BBR.
Der er ikke angivet boligareal i BBR, selvom en del af arealet benyttes til bolig. Det anbefales at ændre dette, så BBR meddelelse bliver retvisende.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er ca. 10 % lavere end det beregnede forbrug. Forskellen kan tilskrives at der er konstruktioner som er bedre isoleret end forudsat, samt at brugsmønsteret ligeledes kan være anderledes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	800,00 kr. per MWh
	70.174 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 priser oplyst af Helsingør Kommune.

Alle anvendte 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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 og 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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede

energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Poppelgården
Nørrevej 95
3070 Snekkersten

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2018 til den 11. januar 2028

Energimærkningsnummer 311292191