SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Agnetevej 1
3070 Snekkersten



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 11. oktober 2019
Til den 11. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311403409

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

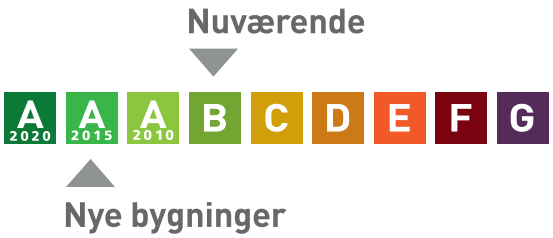
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

22.858,2 m³ naturgas	181.436 kr
Samlet energiudgift	181.436 kr
Samlet CO_2 udledning	51,29 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 B2 Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING B2 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.		1.600 kr. 0,47 ton CO_2
FLADT TAG B1 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE B2 Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING B2 Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 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.		1.500 kr. 0,42 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE B1 Ydervægge 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. B1 Ydervægge er udført som 150 mm let klinkebeton indvendig, 150 mm isolering i mellemrum og bølgeplader udvendig. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B1 Ydervægge i facadeparti over indgang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Baseret ud fra et skøn. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. B2 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B2 Tagrem er synlig udvendigt. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret.		
FORBEDRING B2 Indvendig efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	11.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B1 Efterisolering med 250 mm isolering i let ydervæg i vinduesparti ved indgang. 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.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B2 Udvendig efterisolering med 250 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.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B1 Vinduer / vinduespartier er monteret med tolags energiruder med kold kant. B2 Vinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING B2 Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.100 kr. 0,62 ton CO_2
YDERDØRE B1 Massiv yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre, yderdøre med sideparti samt facadeparti med glasdør i indgang er med tolags energiruder og kold kant. B2 Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B1 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE B1 Etageadskillelse mod det fri i cafeteria, beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B1 Etageadskillelse mod det fri over løbebane er af massiv beton, isoleret med 225-150 mm isolering / polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret / målt ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER B2 Gulv mod krybekælder / kælder udført af beton med klinkegulv, isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING B2 Efterisolering af gulv mod krybekælder / kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	46.900 kr.	4.800 kr. 1,43 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION B1 Ventilationsanlæg betjener idrætshal og er placeret i i teknikrum på 1. sal Zone: Idrætshal Anlæg: I/U 01 – fabrikat og type: Genvex, GE 3000 type VL m. bypass Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV		

Driftstid: 49 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. HB2019 B1 Ventilationsanlæg betjener omklædning og er placeret i i teknikrum på 1. sal Zone: Omklædning Anlæg: I/U 02 – fabrikat og type: Genvex, GE 2000 type VL m. bypass Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 49 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. HB2019 B1 Zone: Øvrige bygning Naturlig ventilation Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 B2 Bygningen er med mekanisk udsugning i baderum og på toiletter som tænder ved registrering af bevægelse. Jvf. gældende regler er denne ikke medregnet i energimærket hvorfor der regnes med naturlig ventilation. B2 Zone: Hele bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING B1 Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat til idrætshal med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	300.000 kr.	32.300 kr. 7,95 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B1 Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat til omklædning med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		2.700 kr. 0,65 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 290 kW Weishaupt gaskedel WTC 300 GB. Gaskedlen er placeret i teknikrum i kælder under B2. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning for B1 og B2. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit fra 2009, isoleret og med kappe.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet stor investering og dermed lang tilbagebetalingstid, samt den nuværende forsyningstype.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet stor investering og 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.		
VARMERØR B1 og B2, rør i teknikrum i kælder Varmerør er vurderet udført som 1/2-3/4" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør er vurderet udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		

Varmerør er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør er vurderet udført som 1-1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i uopvarmet teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.600 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i B2. I varmeanlægget er der monteret to stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60 F. Pumperne har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum i kælder under B2. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 430 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under B2.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Magna 25-100 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna 3. Der foreslås montage af to nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper Magna 50-60 F kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som Magna 3. Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Magna 32-120 F kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna 3.		1.800 kr. 0,18 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. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. B1 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er placeret i teknikrum i kælder under B2. B1 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i teknikrum i kælder under B2 og i opvarmede areal. B1 og B2 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2-1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med hhv. 20- og 30 mm isolering. Rørene er placeret i teknikrum i kælder under B2. B2 Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er placeret i opvarmede areal.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1 og B2 Isolering af eksisterende brugsvandsrør og cirkulationsledning med 20 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under B2.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 450 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAS 510 Sol Eco. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i kælder under B2. Årstal er ukendt.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B1 Belysning i idrætshal og løbebane består af hhv. 3-rørs og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysningen kan dæmpes efter behov. Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kantine består af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i køkken består af 1-rørs kassearmaturer skønnet med T5 rør med elektronisk forkobling. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning på kontorer, mødelokaler og i birum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysning i omklædning og tilhørende birum består af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B2 Belysning i omklædning/bad, vaskerum og på toiletter består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i forrum består af armaturer skønnet med LED/sparepærer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1 Eksisterende belysning i trappeopgang og i gangareal med kompaktrør foreslås udskiftet til ny belysning med LED. Eksisterende bevægelsesmeldere bibeholdes.		1.000 kr. 0,05 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING	780.000 kr.	88.200 kr. 9,43 ton CO_2

B1 og B2 Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Solcellearealets størrelse er beregnet ud for det samlede oplyste elforbrug for B1 og B2. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 312 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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1 og 2, som benyttes til hhv. idrætshal og omklædning.

I rapporten er bygning 1 og 2 betegnet med hhv. B1 og B2.

Den oplyste brugstid er hverdage og weekender fra 14 til 21.

Der er 52 m2 uopvarmet kælder under bygning 2.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 30-08-2019, er bygning 1 opført i 1975 og ombygget/renoveret i 2005. Bygning 2 er opført i 1978 ombygget/renoveret i 1985.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed
Plan
Snit
Facade

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. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygnings gennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Knudsen fra GH Energi & Rådgivning, sammen med Kim Lorenzen.
Energimærket er udarbejdet af Anders Knudsen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

Der er flere 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				
Lette ydervægge	Efterisolering af tagrem med 200 mm	11.000 kr.	90,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Krybekælder	B2 Efterisolering af gulv mod krybekælder / kælder med 150 mm isolering	46.900 kr.	634,5 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Ventilation	Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	300.000 kr.	3.174,5 m³ Naturgas 4.209 kWh Elektricitet	32.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	B1 og B2 Isolering af varmerør op til 50 mm	3.600 kr.	25,5 m³ Naturgas	200 kr.

El

Solceller	B1 Montage af nye solceller 52 kW	780.000 kr.	44.499 kWh Elektricitet 3.349 kWh Elektricitet overskud fra solceller	88.200 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	B2 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	210,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Hule ydervægge	B2 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	189,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	9,1 m³ Naturgas	100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	20,0 m³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	B2 Udskiftning af eksisterende vinduer	276,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Ventilation	Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	260,0 m³ Naturgas 344 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		

Varmefordelings pumper	B2 Nye varmefordelingspumper	894 kWh Elektricitet	1.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	B1 og B2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	65,5 m³ Naturgas	500 kr.

El

Belysning	B1 Installation af LED belysning, U bev. melder	-30,0 m³ Naturgas 602 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse .....Agnetevej 1, 3070 Snekkersten
BBR nr.....217-1927-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (klubhus,
Opførelsesår 1975
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3598 m²
Opvarmet bygningsareal.....3288 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2015
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....99.105 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....4.550 kr. pr. år
Varmeforbrug.....13.214,0 m³ Naturgas
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 .....102.584 kr. pr. år
Fast afgift .....4.550 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....107.134 kr. pr. år
Varmeforbrug.....13.677,9 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....30,69 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Agnetevej 1, 3070 Snekkersten
BBR nr.....217-1927-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (klubhus,

Opførelsesår 1978
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....262 m²
Opvarmet bygningsareal.....283 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....53 m²

Energimærke A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....9.801 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....450 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.306,9 m³ Naturgas
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 .....10.145 kr. pr. år
Fast afgift .....450 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....10.595 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.352,8 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....3,04 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Eksisterende kælder står dog registreret i BBR til at være under B1, selvom kælderen er placeret under B2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er ca. 28 % lavere end det beregnede forbrug. Forskellen kan tilskrives at der er usikkerhed og variation af den reelle driftstid af ventilationsanlæg, samt at der kan være konstruktioner som er bedre isoleret end forudsat. Ligeledes kan brugsmønsteret være anderledes.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,50 kr. per m³
	10.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.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
Anders Knudsen

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

Agnetevej 1
3070 Snekkersten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2019 til den 11. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311403409

Energimærke

Bygning 1
Agnetevej 1
3070 Snekkersten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2019 til den 11. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311403409

Energimærke

Bygning 2
Agnetevej 1
3070 Snekkersten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. oktober 2019 til den 11. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311403409