SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vandtårnsvej 78
2860 Søborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. februar 2015
Til den 26. februar 2025.

Energimærkningsnummer 311097535

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Brian Fruergaard Larsen

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød
www.fruergaard-larsen.dk
bl@fruergaard-larsen.dk
tlf. 48241298

Mulighederne for Vandtårnsvej 78, 2860 Søborg

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING På tagflade opsættes solcellepaneler, som producerer strøm Der findes forskellige typer af solcellepaneler. Nogle typer skal have direkte sol hvor andre typer bedre tåler skygge og "skæve" placeringer i forhold til solen. Der er desuden store kvalitets- og prisforskelle. Det er vigtigt at der vælges solcellepaneler hvor producenten Giver en lang ydelsesgaranti. Opsætning af solcelleanlæg kan kræve godkendendelse af den lokale byggemyndighed og der kan være forhold i lokalplaner der skal tages hensyn til.	120.000 kr.	6.700 kr. 2,81 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

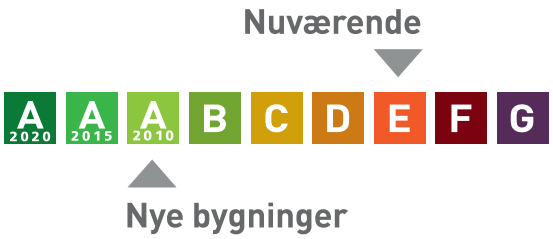
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

5.479,1 m³ naturgas	40.920 kr
Samlet energiudgift	40.920 kr
Samlet CO_2 udledning	12,30 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 BR10, 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 i gl. bygning er regnet isoleret med 100 mm mineraluld i gennemsnit, konstruktionerne er utilgængelige. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og byggeteknisk vurdering. Etageadskillelse mellem overetage og koldt loft i gl bygning er regnet isoleret med 100 mm mineraluld i gennemsnit. Da konstruktionen og loftet er utilgængeligt er isoleringstykkelsen baseret på ejers oplysning ved besigtigelsen og byggeteknisk vurdering. Etageadskillelse mellem overetage og koldt loft i ny bygning er isoleret med ca 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet fra loftrummet, der er udlagt brædder i loftrummet. Skråvægge i nybygning er regnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på besigtigelse fra loftrummet Loftslem er ældre ikke tætsluttende, placeret i kontor i den nye del		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over ny bygning med 300 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 og eksisternede bræddebelægning fjernes. Der er regnet med at isolering udblæses.		600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over oprindelig bygning med 300 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.		200 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge til samlet isoleringstykkelse på 250 mm isolering. 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. Indvendig efterisolering af skråvægge til samlet isolering 250 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 og ventilationen skal være forskriftsmæssig.		2.200 kr. 0,65 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov. Ved efterisolering i gl. bygning skal der skaffes adgang til loftet og etableres loftslem.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som hulmur. Hulrummet er isoleret med papiruldsgranulat. . Konstruktionsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Oplysninger om indblæst isolering af papiruld er moddtaget fra ejer/sælger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af facader dette kan typisk udføres med hårde isoleringsbatts og puds, dette arbejde bør udføres af at specialfirma, dette kan være en god byggeteknisk løsning. Da kuldebroer minimeres og risiko for skimmel mm bag indvendige beklædninger hindres, endvidere kan isolering også udføres ud for vådrum/ køkkener og lignende der ellers normalt kun kan isoleres indvendig i forbindelse med renovering Der er i forslaget regnet med 150 mm isolering, Der er regnet med at vinduerne flyttes ud i facaden og der indvendig retableres med færdigmalede tilsætninger. Opmærksomheden henledes på, at bygningens arkitektur ændres og ombygningen kan kræve myndighedernes godkendelse.		2.000 kr. 0,58 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Der udføres ny udvendig zinkbeklædning på ventileret bræddeunderlag.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER I bygningen er der ældre vinduesfag, hvor de oprindelige termoruder er blevet udskiftet til to lags energiruder. I kvisten i den oprindelige del af bygningen er et nyt vinduesfag, ligelede med to lags energirude. Ovenlys er ligelede blevet forsynet med to lags energiruder. Det er dog ved bygningsgennemgangen registreret at der er enkelte steder hvor der er alm to lags termoruder, dette er observeret på to ovenlys vinduer i oprindelige del mod nord, og i vindues / dørpartiet mod nord på 1 sal i gavlen- ellers er det i energimærket regnet med at der er to lags energiruder de øvrige steder. Mod kælder er der i den oprindelige del 1 lags ruder og i den nye del er der ældre to lags termoruder.		
FORBEDRING Montage af energiruder i partier, der på nuværende tidspunkt har alm. termoruder. Der bør vælges energiruder med center u- værdi på maks. 1,1 W/m² K - der bør endvidere vælges Der anbefales energiruder med isoleret kantprofil (varm kant)	4.300 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
OVENLYS Der er registeret enkelte ovenlysvinduer hvor der ikke er monteret energiruder, dette er registeret i den oprindelige bygning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montage af energiruder i ovenlys vinduerpartier, der på nuværende tidspunkt har alm. termoruder. Der bør vælges energiruder med center u- værdi på maks. 1,1 W/m² K - der bør endvidere vælges Der anbefales energiruder med isoleret kantprofil (varm kant)		100 kr. 0,02 ton CO_2
YDERDØRE Indgangsdør med glas mod øst med 2 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet underetage i ny bygning er betondæk med tæpppebelægning mod kontorer. Konstruktionen er uisoleret. Opbygningen er skønnet udfra tegningsmateriale.. Gulv mod uopvarmet kælderetage i gl. bygning består af bjælkelag med lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Opbygningen er konstateret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Montering af isolering på af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der monteres 200 mm isolering afdækket med brandmæssig godkendt beklædning. Rørføringer skal ændres og der er indregnet at el- installationer, belysning m.m. skal ændres. Konstruktionen skal opbygges korrekt med hensyn til placering af evt. dampspærrer m.m. søg sagkyndig bistand.	152.000 kr.	7.200 kr. 2,14 ton CO_2
FORBEDRING Montering af isolering på af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der monteres 100 mm isolering afdækket med brandmæssig godkendt beklædning. I områder med rørføringer er regnet med reduceret isoleringstykkelse. Der er indregnet at el- installationer, belysning m.m. skal ændres. Konstruktionen skal opbygges korrekt med hensyn til placering af evt. dampspærrer m.m. søg sagkyndig bistand.	77.600 kr.	3.300 kr. 0,96 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er et mekanisk ventilationsanlæg der suger fra toiletter m.m men anlægget var ude af drift ved besigtigelsen og derfor er det i energimærkningen regnet med at bygningen alene ventileres naturligt. . Det bemærkes dog, at der bør være ventilation eller aftræk fra toiletter, køkkener og lignende og såfremt anlægget fornyes eller repareres anbefales energibesparende ventilatorer og evt varmegenindvinding.		
KØLING Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg Udendøres anlæg: Toshiba Daiseikai Indendørs anlæg: 1 stk Toshiba RAS-b10skvp-e og 1 stk RAS-b13skvp-e. Anlægget betjener kun de øverste kontorer i den nye del af bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i undertage i gl. bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende væghængt kedel mærket BAXI WGB 28E. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Det vurderes, at ejendommen ikke er velegnet til varmepumpeanlæg som f. eks jordvarme. Sådanne anlæg kræver dels en velisoleret ejendom samt store varme kilder, som f.eks. gulvvarmeanlæg. Det vurderes derfor, at det ikke er muligt at få optimale betingelser for sådanne anlæg under de nuværende konditioner. Der er ikke forslag til varmepumpe anlæg som f. eks jordvarme. I bygningen er der installeret varmepumpeanlæg luft/luft split anlæg mærket Toshiba, der er to indedele placeret i tagetagen på den nye afdeling, det oplyses at anlægget bruges til køling. Anlægget er beskrevet under køling.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, solvarmeanlæg vil primært kunne producere varmt vand og sekundært forsyne bygningen med varme, i dette tilfælde vurderes det at der er begrænset behov for varmtvand og det kan ikke eftervises at det er rentabelt at udføre opvarmningen med som varme med de nuværende energipriser. Ved ombygningsarbejder bør dette dog overvejes ligesom der ved ændret anvendelse af bygningen, kan det blive rentabelt at udføre sådanne anlæg. Deres forsyningsselskab kan i nogle tilfælde vejlede omkring dette.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør, isolering på rør er i forskellig tykkelse, i den nye del er isolering ca 25-30 mm i den gamle del er isolering mellem ca 15-20 mm. Endvidere er der dele af rør hvor isoleringen mangler		
FORBEDRING Rørsystem efterisoleres. DS 452 (Norm for termisk isolering af tekniske installationer) bør følges alle rør bør have typisk mellem 30-60 mm isolering. De steder hvor rørisolering mangler bør retablering ske såfremt det ikke vælges at efterisolere alle rør med det samme.	16.400 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en i naturgasfyret integreret pumpe, type UPER med en effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Ud over termostatventiler på radiatorer, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, dog er der registreret en radiator uden termostatventil- der bør monteres termostat ventil på denne radiator, selv om det ikke umiddelbart kan eftervises hvor stor besparelsen vil være.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm ALU-PEX-rør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.500 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Grundfos UP 15-14 BT		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i lagerlokale i kælder i ny bygning er ældre armaturer med lysstofsrør samt over pakkeborde er pendler Belysningen i kontor i gl. bygning består af 4 armaturer med med lysstofrør På 1 sal af den gamle bygning var ingen belysning ved besigtigelsen. Belysningen i kontor i stueplan i ny bygning består af armaturer med 4 stk. TL5 kompaktlysrør i hver armatur Belysningen i toiletter består af væghængt armatur. Der er ingen styring af belysningen. Belysningen i forrum ved toiletter består af spots. Der er ingen styring af belysningen. Belysningen i kontorrum i tagetage består af armatur indsat i loft med halogenspots. Der er ingen styring af belysningen. Belysningen i køkken består af nyere armatur/spot Belysning i trapperum er lamper med kombination af energispare pærer og enkelte gamle glødepærer- de gamle glødepærer bør udskiftes. Ialt 3 lamper på trappen. Belysningen i den gamle del af kælder er enkelte kuppellamper m.m. det vurderes at disse lokaler med den nuværende anvendelse ikke har daglig brug og derfor kan der ikke eftervises rentable besparelser på el-forbruget.		
FORBEDRING Det anbefales, at belysningen i lager i kælder udskiftes til rør med LED-dioder. Levetiden for disse nye LED-rør vil med almindelig brugstid være skønnet 6 år afhængig af kvalitet Det anbefales at der samtidig monteres bevægelsescensorer. Det anbefales at belysningen i lagerlokale i ny bygning udskiftes til LED-rør. Levetiden for disse nye LED-rør vil med aktuel brugstid være 18 år. Det anbefales at belysningen i loftet i kontordelen af tagetagen i ny bygning udskiftes til lyskilder med LED-dioder. Levetiden for disse nye LED-armaturer vil med aktuel brugstid være 8 år.	18.800 kr.	3.200 kr. 1,01 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING På tagflade opsættes solcellepaneler, som producerer strøm Der findes forskellige typer af solcellepaneler. Nogle typer skal have direkte sol hvor andre typer bedre tåler skygge og "skæve" placeringer i forhold til solen. Der er desuden store kvalitets- og prisforskelle. Det er vigtigt at der vælges solcellepaneler hvor	120.000 kr.	6.700 kr. 2,81 ton CO_2

producenten
Giver en lang ydelsesgaranti.

Opsætning af solcelleanlæg kan kræve godkendendelse af den lokale byggemyndighed og der kan være forhold i lokalplaner der skal tages hensyn til.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN: Bygningen er opført i to dele, den oprindelige del er opført som bolig i 1931. Den nyere tilbygning er tilbygget som kontor og lager i 1977.

Hele bygningen anvendes som kontor og lager.

Underetage i ny bygning bliver anvendt som frugtlager. Der er installeret enkelte radiatorer i kælder, men det vurderes at de ikke kan opvarme denne kældrene til mere end 15 grader, og kælderen holdes kold.
Kældrene er således regnet som opvarmet til mindre end 15 grader.

Der blev ikke foretaget destruktive undersøgelser ved besigtigelsen. Energimærkningen er foretaget med baggrund i opmåling på ejendommen og tegninger fra Gladsaxe Kommune fra bygningernes opførelse.
Loft over gammel del af bygningen er utilgængelige og skunke er utilgængelige.

Der er modtaget dokumentation fra ejer/sælger for papiruldsisolering af hule ydervægge. Samt for energivinduer i store dele af bygningen.
Bygningen er opført i materialet og isolerings omfang der er typisk for opførelsesåret,
Det bemærkes, at klimaskærm: Facader og tagkonstruktioner, ikke lever op til dagens krav til energitab.
Der vil være en meget lang tilbagebetalingstid på efterisolering af disse bygningsdele, men i forbindelse med andre ombygningsarbejde bør forbedring af isolering overvejes; dette kan ligeledes være et myndighedskrav.

Dele af ejendommen var tom ved besigtigelsen og det formodes således at der skal monteres ny belysning når lokaler tages i brug, i den forbindelse anbefales:

Der etableres belysningsstyringer i storrrum, kontorer og lignende.
Belysning i storrum forsynes med dagslysstyring med automatisk regulering efter dagslyset i belysningszonen
Gangbelysning forsynes med tidsstyringer og bevægelsesmeldere, også kaldet PIR-følere så lyset slukker, hvis der ikke er nogen tilstede.
Ved maling af lokaler vælges lyse farver
Ved valg af armaturer og belysning bør vælges energisparer pærer og LED belysning – LED belysning.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Vinduer	Forbedring af vinduer	4.300 kr.	50,0 m³ Naturgas -18 kWh Elektricitet	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod kælder nye del	152.000 kr.	1.286,4 m³ Naturgas -1.129 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod kælder gl.del	77.600 kr.	565,5 m³ Naturgas -461 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Forbedring af isolering på varmerør	16.400 kr.	193,6 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Forbedring af isolering på varme brugsvandsrør	12.500 kr.	214,5 m³ Naturgas 177 kWh Elektricitet	2.000 kr.

El

Belysning	Forbedring af belysning	18.800 kr.	-62,7 m³ Naturgas 1.731 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Solceller	Solcelleanlæg til el-produktion	120.000 kr.	2.756 kWh Elektricitet 1.484 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.700 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum ny del	102,7 m³ Naturgas -77 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum gl del	23,6 m³ Naturgas -17 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge begge bygninger	378,2 m³ Naturgas -306 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Udskiftning af loftlem	0,9 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af facader	336,4 m³ Naturgas -271 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke	20,9 m³ Naturgas -15 kWh Elektricitet	200 kr.
Ovenlys	Forbedring af ovenlys	12,7 m³ Naturgas -10 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vandtårnsvej 78, 2860 Søborg

Adresse	Vandtårnsvej 78
BBR nr	159-143589-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1931
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	346 m²
Opvarmet bygningsareal	346 m²
Heraf tagetage opvarmet	100 m²
Heraf kælderetage opvarmet	50 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	17.227 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	375 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.510,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	19.920 kr. pr. år
Fast afgift	375 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	20.295 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.058,7 m³ Naturgas
CO2 udledning	9,11 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug af naturgas er større end det forbrug der har været på ejendommen, hvilket kan skyldes brugervaner i forhold til standardberegningernes forudsætninger, f.eks:

- at rummene opvarmes til mindre end 20° i fyringssæsonen.
- at luftskiftet i bygningerne er mindre end forudsat i beregningerne.
- at varmtvandforbruget er mindre end det standardforbrug der er regnet med.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
375 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Der er anvendt standard priser på naturgas og el- det bemærkes at priserne er afhængige af hvilke leverandør aftaler der indgås.

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

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød
www.fruergaard-larsen.dk
bl@fruergaard-larsen.dk
tlf. 48241298

Ved energikonsulent
Brian Fruergaard Larsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Vandtårnsvej 78
2860 Søborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. februar 2015 til den 26. februar 2025

Energimærkningsnummer 311097535