SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gladsaxevej 356-370
Gladsaxevej 356
2860 Søborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 12. marts 2015
Til den 12. marts 2025.

Energimærkningsnummer 311100454

ENERGI STYRELSEN

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

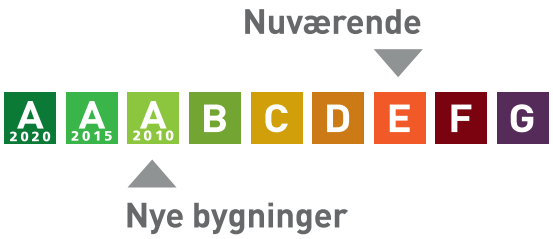
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

846,26 MWh fjernvarme	600.124 kr
18.493 kWh elektricitet	35.137 kr
Samlet energiudgift	635.260 kr
Samlet CO_2 udledning	131,58 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 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 Villa. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Villa. Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Villa. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Villa. Det flade tag, terrasse, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ferrosan. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kontor. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Berle Pool. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 80 mm polystyrol. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hetland. Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret svarende til 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hetland. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. .		38.300 kr. 8,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Berle Pool. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler.		6.600 kr. 1,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. af hensyn til senere inspektion.		16.500 kr. 3,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ferrosan. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler.		46.800 kr. 9,50 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Villa. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm hulrumsfyld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hetland. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Hulrummet er ikke isoleret. Ferrosan. Ydervægge er udført som 16 cm betonsandwichselementer med skønnet ca. 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kontorer. Ydervægge er udført som 25 cm betonsandwichelement med skønnet ca. 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Hetland. Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	78.400 kr.	23.200 kr. 4,84 ton CO_2

FORBEDRING Ferrosan. Udvendig efterisolering ydervægge 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 en tæt dampspærre, samt 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.	1.293.000 kr.	54.800 kr. 11,12 ton CO_2
FORBEDRING Kontorer. Udvendig efterisolering ydervægge 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 en tæt dampspærre, samt 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.	468.400 kr.	15.900 kr. 3,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Villa. 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 en tæt dampspærre, samt 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.		2.700 kr. 0,54 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Villa. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

KÆLDER YDERVÆGGE Villa. Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Villa. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Berle Pool. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Villa. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som	101.700 kr.	13.100 kr. 2,64 ton CO_2

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.		
FORBEDRING Villa. 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 kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. 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.	78.200 kr.	2.600 kr. 0,52 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Villa. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Berle Pool. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Hetland. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Hetland. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Hetland. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Ferrosan. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Kontorer. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Hetland. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant	162.000 kr.	6.600 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ferrosan. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		1.500 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		19.700 kr. 3,96 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Berle Pool. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		27.500 kr. 5,92 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Villa. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		4.100 kr. 0,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hetland. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant Hetland. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		900 kr. 0,18 ton CO_2

OVENLYS Villa. Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. Hetland. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude i rytterlys og forsatsrude. Ferrosan. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Kontorer. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ferrosan. Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		22.000 kr. 4,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer. Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		1.700 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hetland. Ovenlysvinduerne i rytterlys udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		1.300 kr. 0,24 ton CO_2

YDERDØRE Villa. Massiv yderdør mod uopvarmet rum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Villa. Terrassedør med en rude af tolags energiglas. Villa. Yderdør med en rude af tolags termoglas bag vindfang med 1 lag glas. Hetland. Yderdør med uisoleret fyldning og en rude af tolags termoglas. Ferrosan og Hetland. Massiv port med isolerede fyldninger .		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Villa. Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kontorer, Ferrosan og Hetland.Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton.		
FORBEDRING Kontorer. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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.	155.400 kr.	35.200 kr. 7,09 ton CO_2

KÆLDERGULV Villa. Kældergulv er delvist udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Villa. Kældergulv er delvist udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Berle Pool. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Linietab ved fundamenter		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Villa. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Berle Pool: VE01 – fabrikat Nordisk Ventilator type ZCB 66 Mekanisk varmluftanlæg for stueetage med indblæsning langs facader ved gulv Driftstid: 72 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Landis & Gyr, type Polygyr Bygningens tæthed: Normal tæt Berle Pool: Anlæg: VE02 – fabrikat Nordisk Ventilator type ZCB 66 Mekanisk varmluftanlæg for kælder med indblæsning gennem kanaler under loft Driftstid: 15 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2		

SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Landis & Gyr, type Polygyr
Bygningens tæthed: Normal tæt

Hetland.
Anlæg: VE01 Genvex
Mekanisk varmluftanlæg for lager med indblæsning gennem dyser i kanaler ved loft
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Genvex
Bygningens tæthed: Normal tæt

Ferrosan. Lager
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kontorer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Villa, kontorer og lager. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Berle Pool. Der er monteret ny varmepumpe til delvis opvarmning af kontor. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme bør overvejes hos Berle Pool hvis vand i pool holdes opvarmet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Villa og kontorer. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Berle Pool og Hetland. Den primære opvarmning af ejendommen sker via ventilationsanlæg i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Ferrosan. Den primære opvarmning af ejendommen sker via varmeventilatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Berle Pool. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Berle Pool. Varmefordelingsrør i jord er udført som 32 mm præisolerede stålrør. Hetland. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Ferrosan. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Kontorer. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING	166.400 kr.	10.400 kr. 2,10 ton CO_2

Berle Pool. Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hetland. Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hetland. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ferrosan. Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ferrosan. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Kontorer. Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Kontorer. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Villa. På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Berle Pool. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 180 W og 2 Alpha 2 pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos Kontorer. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Hetland. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Ferrosan. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 660 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPC 65-60 Kontorer. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 5-125-4C		
FORBEDRING Ferrosan. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	27.500 kr.	4.500 kr. 1,55 ton CO_2
FORBEDRING Kontorer. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	17.500 kr.	2.200 kr. 0,76 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Dette gælder dog ikke for Ferrosan. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Hetland. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Ferrosan. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Kontorer. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Villa. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Berle Pool. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Kontorer. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Ferrosan. Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 60 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Berle Pool. Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Hetland. Belysningsanlæggene består delvis af armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontorer. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består delvis af armaturer med alm. glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Ferrosan. Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Ferrosan. Ombygning af armaturer til LED	306.000 kr.	113.600 kr. 42,71 ton CO_2
FORBEDRING Kontorer. Udskiftning af armaturer med glødepærer til armaturer med LED lys	30.000 kr.	6.500 kr. 2,48 ton CO_2
FORBEDRING Kontorer. Ombygning af armaturer med rør til LED	109.200 kr.	20.000 kr. 7,71 ton CO_2
FORBEDRING Hetland. Ombygning af armaturer til LED	105.000 kr.	11.900 kr. 4,54 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Berle Pool. Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 35 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	99.800 kr.	8.400 kr. 3,35 ton CO_2
FORBEDRING Ferrosan. Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 250 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	712.500 kr.	58.500 kr. 23,92 ton CO_2

FORBEDRING Kontorer. Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 25 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	71.300 kr.	4.500 kr. 2,39 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører ejendommen Gladsaxevej 356-370, bygning 1 villa, bygning 2 Berle Pool, bygning 3 zone 1 Ferrosan, zone 2 Kontor, zone 3 Hetland som angivet i BBR-meddelelse fra Bygnings- og Boligregistret udskrift af 22-09-2014.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for energikonsulenter (HB2014), beregnet forbrug, Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19-06-2012 og Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 673 af 25-06-2012.
Bygning 1 indeholder 246 m2 kontor, Bygning 2 indeholder 406 m2 udstilling og kontor, Bygning 3 indeholder i alt 7145 m2 kontor og lager.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle arealer.
Beregninger er baseret på visuel gennemgang, tegninger og oplysninger fra ingeniør for ejer. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner er beregningerne baseret på bedste skøn af tidstypiske byggeskikke og krav.
Bygningernes energimæssige stand er generelt god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger.

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				
Hule ydervægge	Hetland. Isolering af uisolerede hule ydervægge ved indblæsning af mineraluldsgranulat	78.400 kr.	31,43 MWh Fjernvarme 615 kWh Elektricitet	23.200 kr.
Hule ydervægge	Ferrosan. Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	1.293.000 kr.	77,90 MWh Fjernvarme 208 kWh Elektricitet	54.800 kr.
Hule ydervægge	Kontorer. Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	468.400 kr.	22,65 MWh Fjernvarme	15.900 kr.
Kælder ydervægge	Villa. Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	101.700 kr.	18,70 MWh Fjernvarme	13.100 kr.
Kælder ydervægge	Villa. Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	78.200 kr.	3,66 MWh Fjernvarme	2.600 kr.

Vinduer	Hetland. Udskiftning af vindue til tolags energirude	162.000 kr.	9,07 MWh Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Etageadskillelse	Kontorer. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	155.400 kr.	50,31 MWh Fjernvarme	35.200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm og Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	166.400 kr.	14,84 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Varmefordelings pumper	Ferrosan. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 65-60 F, 350 W	27.500 kr.	2.336 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Varmefordelings pumper	Kontorer. Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 40-80 F , 265 W	17.500 kr.	1.140 kWh Elektricitet	2.200 kr.

El

Belysning	Ferrosan. Ombygning af armaturer til LED	306.000 kr.	-30,14 MWh Fjernvarme 70.832 kWh Elektricitet	113.600 kr.
Belysning	Kontorer. Udskiftning af armaturer med glødepærer	30.000 kr.	-2,30 MWh Fjernvarme 4.223 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Belysning	Kontorer. Ombygning af armaturer til LED	109.200 kr.	-7,29 MWh Fjernvarme 13.177 kWh Elektricitet	20.000 kr.
Belysning	Hetland. Ombygning af armaturer til LED	105.000 kr.	-3,96 MWh Fjernvarme 7.685 kWh Elektricitet	11.900 kr.

Solceller	Berle Pool. Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	99.800 kr.	4.698 kWh Elektricitet 354 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.400 kr.
Solceller	Ferrosan. Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	712.500 kr.	28.867 kWh Elektricitet 7.217 kWh Elektricitet overskud fra solceller	58.500 kr.
Solceller	Kontorer. Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	71.300 kr.	2.345 kWh Elektricitet 1.263 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Hetland. Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	51,84 MWh Fjernvarme 1.102 kWh Elektricitet	38.300 kr.
Fladt tag	Berle Pool. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	8,51 MWh Fjernvarme 323 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Fladt tag	Kontorer. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	23,54 MWh Fjernvarme	16.500 kr.
Fladt tag	Ferrosan. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	66,54 MWh Fjernvarme 175 kWh Elektricitet	46.800 kr.
Hule ydervægge	Villa. Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	3,85 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Vinduer	Ferrosan. Udskiftning af vindue til tolags energirude	2,11 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Kontorer. Udskiftning af vindue til tolags energirude	28,12 MWh Fjernvarme	19.700 kr.
Vinduer	Berle Pool. Udskiftning af vindue til tolags energirude	35,74 MWh Fjernvarme 1.329 kWh Elektricitet	27.500 kr.

Vinduer	Villa. Udskiftning af vindue til tolags energirude og Udskiftning af vindue til tolags energirude	5,79 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Hetland. Udskiftning af vindue til tolags energirude	1,22 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	900 kr.
Ovenlys	Ferrosan. Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	31,42 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	22.000 kr.
Ovenlys	Kontorer. Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	2,30 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Ovenlys	Kontorer. Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	1,96 MWh Fjernvarme -52 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Villa

Adresse .....Gladsaxevej 356
BBR nr.....159-48063-1
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1937
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....246 m²
Opvarmet bygningsareal.....246 m²
Heraf tagetage opvarmet.....99 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....117 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....24.745 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....9.872 kr. pr. år
Varmeforbrug.....49,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....07-07-2014 til 06-03-2015

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 .....41.466 kr. pr. år
Fast afgift .....9.872 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....51.338 kr. pr. år
Varmeforbrug.....82,11 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....11,58 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Berle Pool

Adresse .....Gladsaxevej 356
BBR nr.....159-48063-2
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....1972
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....406 m²
Opvarmet bygningsareal.....812 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....406 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....60.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....40.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....53,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....06-07-2014 til 07-03-2015

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 .....101.610 kr. pr. år
Fast afgift .....40.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....141.610 kr. pr. år
Varmeforbrug.....89,76 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....12,66 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kontorer og lager
Adresse .....Gladsaxevej 356
BBR nr.....159-48063-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1948
År for væsentlig renovering.....1966
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....7145 m²
Opvarmet bygningsareal.....6912 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....564 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.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....166.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....109.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....422,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....06-07-2014 til 06-03-2015

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 .....281.207 kr. pr. år
Fast afgift .....109.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....390.207 kr. pr. år
Varmeforbrug.....714,88 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....100,80 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Det oplyste forbrug at baseret på aflæsning af energimålere og på fjernvareværkets budget for 2015

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....698,07 kr. per MWh
9.375 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....1,90 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,90 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

ARI Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Kjeld Sivertsen

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

Gladsaxevej 356-370
Gladsaxevej 356
2860 Søborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2025

Energimærkningsnummer 311100454

Energimærke

Gladsaxevej 356-370 - Villa
Gladsaxevej 356
2860 Søborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2025

Energimærkningsnummer 311100454

Energimærke

Gladsaxevej 356-370 - Berle Pool
Gladsaxevej 356
2860 Søborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2025

Energimærkningsnummer 311100454

Energimærke

Gladsaxevej 356-370 - Kontorer og lager
Gladsaxevej 356
2860 Søborg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. marts 2015 til den 12. marts 2025

Energimærkningsnummer 311100454