SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestegnen HF & VUC
Gymnasievej 10
2625 Vallensbæk

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 8. april 2016
Til den 8. april 2026.

Energimærkningsnummer 311169204

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

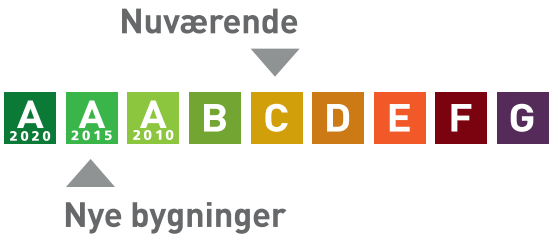
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

758,43 MWh fjernvarme	613.916 kr
5.860 kWh elektricitet	11.720 kr
Samlet energiudgift	625.636 kr
Samlet CO_2 udledning	110,82 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført med TT-bjælker i beton udlagt på ydervægge og skillevæg. På tagfladen er udlagt tagpapdækning Taget på hovedbygning, pedel- og rektorbolig skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Studiecentrets tag er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Rektorbolig. 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. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		2.000 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		78.600 kr. 20,27 ton CO_2

Fladt tag, skolebygning, festsal. 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. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pedelbolig. 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. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.300 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fladt tag, Gymnastik 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. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		5.300 kr. 1,36 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hovedbygning. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Rektor- og pedelbolig. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Pedelbolig. Isolering af uisolerede hulmure af tegl 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.	14.400 kr.	3.300 kr. 0,83 ton CO_2
FORBEDRING Rektorbolig. Isolering af uisolerede hulmure af tegl 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.	17.800 kr.	4.000 kr. 1,02 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervægge mellem omklædningsrum i kælder og uopvarmede kælderrum er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Hovedbygning. Skolens tidligere betonfacader, søjler og brystninger, er efterisoleret udvendigt med ca. 75 mm. afsluttet med laminatplade som ny klimaskærm. Studiecenter. Ydervægge er facadeelementer med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Rektor og Pedelbolig. Ydervægge under vinduerne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude, efter en større vinduesrenovering i år 2011.		
OVENLYS Ovenlyset er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gymnastiksale. I forbindelse med udlægning af ny papdækning kan ovenlys også udskiftes til mere energiøkonomiske ovenlys som opfylder krav i BR 15/BR 20.		1.800 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning. I forbindelse med udlægning af ny papdækning kan ovenlys også udskiftes til mere energiøkonomiske ovenlys som opfylder krav i BR 15/BR 20.		1.900 kr. 0,48 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene er generelt udført som isolerede døre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækkene i hovedbygning og fritliggende bygninger skønnes isoleret fra 50-100 mm. I Studiecentret er gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader og 400 mm lecasten under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Zone: Kantine + A29-33 samt gang B
Anlæg: VE-SPS, placeret i Teknikrum 018
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmeflade og frekvensomformer.
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Administration + gang A, syd.
Anlæg: VE-CTG, placeret i Teknikrum 018
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmeflade og frekvensomformer.
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Festsal.
Anlæg: VE-VKL, placeret i Teknikrum 018
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmeflade, køleflade og frekvensomformer.
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 3,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Gang C+D
Anlæg: VE-KLO
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmeflade og frekvensomformer.
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Gymnastik og omklædning. Anlæg: Placeret på taget. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Studiecenter Anlæg: 4 anlæg, placeret over nedhængt loft. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: 45 timer/uge Luftskifte: 1,7 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Pedelbolig Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Rektorbolig Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		
FORBEDRING Anlæg: VE-KLO. Eksisterende ventilatorer udskiftes til energibesparende kammerventilatorer. Ventilatorerne tilsluttes CTS-anlægget.	40.000 kr.	4.900 kr. 1,62 ton CO_2
FORBEDRING Anlæg: VE-SPS Eksisterende ventilatorer udskiftes til energibesparende kammerventilatorer. Ventilatorerne tilsluttes CTS-anlægget.	50.000 kr.	5.900 kr. 1,92 ton CO_2
FORBEDRING Anlæg: VE-VKL. Eksisterende ventilatorer udskiftes til energibesparende kammerventilatorer. Ventilatorerne tilsluttes CTS-anlægget.	35.000 kr.	4.000 kr. 1,32 ton CO_2

FORBEDRING Anlæg: VE-CTG Eksisterende ventilatorer udskiftes til energibesparende kammerventilatorer. Ventilatorerne tilsluttes CTS-anlægget.	45.000 kr.	5.000 kr. 1,63 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der opvarmes med billig fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det skønnes ikke rentabelt med solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand, da varmtvandsforbruget er meget begrænset i sommerperioden.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Studiecentret opvarmes med gulvarme. Endvidere føres der varme frem til varmefladerne i ventilationsanlæggene.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er i gennemsnit 2" stålrør med 60 mm isolering. Der føres varmerør i jord over til henholdsvis Rektor- og Pedelbolig.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med energibesparende pumper, fab. Grundfos, med en effekt fra 34 W til 1.900 W.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Hovedbygning. Varmt brugsvand produceres i 2 stk 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering eller 30 mm skumisolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmtvandsrør er fra 3/4" til 1" stålrør med 40-50 mm isolering. På cirkulationssystemet er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Magna, 139 W. Rektor og Pedelbolig. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret elopvarmede vandvarmere, fabrikat Metro. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en effekt på 8 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15-14 B		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i Festsalen består af lysrørsarmaturer med 6 rør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Gymnastiksale består af lysrørsarmaturer med to rør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kantinebestår af 1-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen på toiletter er LED armeturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Kontorer består af lysrørsarmaturer. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i undervisningslokaler består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Studiecentret består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i Pedelbolig består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i Rektorbolig består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Hovedbygning. Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 800 kvm. 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. Tilbagebetalingstiden for forslaget skønnes større end 10 år. Det kan alligevel anbefales at få efterisoleringen udført, da der forventes stigende energipriser fremover, som sænker tilbagebetalingstiden for investeringen.	2.000.000 kr.	171.700 kr. 75,35 ton CO_2

FORBEDRING Pedelbolig. Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca.10 kvm. 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. Tilbagebetalingstiden for forslaget skønnes større end 10 år. Det kan alligevel anbefales at få efterisoleringen udført, da der forventes stigende energipriser fremover, som sænker tilbagebetalingstiden for investeringen.	27.000 kr.	2.200 kr. 0,94 ton CO_2
FORBEDRING Rektorbolig. Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 14 kvm. 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. Tilbagebetalingstiden for forslaget skønnes større end 10 år. Det kan alligevel anbefales at få efterisoleringen udført, da der forventes stigende energipriser fremover, som sænker tilbagebetalingstiden for investeringen.	37.800 kr.	3.100 kr. 1,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter hovedbygningen, der består af skolebygningen samt gymnastiksale og festsal, samt tidligere Rektor og Pedelbolig.

CTS-anlægget er installeret på pedelens computer, men ved besigtigelsen er konstateret/fortalt, at systemet ikke virker som det burde. Der er nu taget skridt til, at opdatere anlægget.

Inden der foretages efterisolering med ved indblæsning af granulat i tidligere Pedel- og rektorbolig, skal der foretages en nærmere undersøgelse af isoleringsgaden i ydervæggene.

Det opvarmede areal omfatter hovedbygningen incl. omklædning i kælder.og de to fritliggende boliger. Kælderen regnes i øvrigt uopvarmet.

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	Pedelbolig: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	14.400 kr.	5,87 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Hule ydervægge	Rektorbolig: Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	17.800 kr.	7,21 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Ventilation	Anlæg: VE-KLO Udskiftning af ventilatorer.	40.000 kr.	2.441 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Ventilation	Anlæg: VE-SPS Udskiftning af ventilatorer.	50.000 kr.	2.901 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Ventilation	Anlæg: VE-VKL Udskiftning af ventilatorer.	35.000 kr.	1.997 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Ventilation	Anlæg: VE-CTG Udskiftning af ventilatorer.	45.000 kr.	2.464 kWh Elektricitet	5.000 kr.

El

Solceller	Hovedbygning: Etablering af solcelleanlæg.	2.000.000 kr.	73.876 kWh Elektricitet 39.779 kWh Elektricitet overskud fra solceller	171.700 kr.
Solceller	Pedelbolig: Etablering af solcelleanlæg.	27.000 kr.	924 kWh Elektricitet 497 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.200 kr.
Solceller	Rektorbolig: Etablering af solcelleanlæg.	37.800 kr.	1.293 kWh Elektricitet 696 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.100 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	Rektorbolig: Efterisolering af fladt tag.	3,61 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Fladt tag	Skolebygning, festsal: Efterisolering af fladt tag.	139,86 MWh Fjernvarme 835 kWh Elektricitet	78.600 kr.
Fladt tag	Pedelbolig: Efterisolering af fladt tag.	2,20 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Fladt tag	Gymnastiksale: Efterisolering af taget.	9,55 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Ovenlys	Gymnastiksale: Udskiftning af ovenlys.	3,15 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Ovenlys	Hovedbygning: Udskiftning af ovenlys.	3,60 MWh Fjernvarme -46 kWh Elektricitet	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning.

Adresse .....Gymnasievej 10, 2625 Vallensbæk
BBR nr.....187-16312-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1967
År for væsentlig renovering.....2013
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....9216 m²
Opvarmet bygningsareal.....7837 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....56 m²
Uopvarmet kælderetage.....1435 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pedelbolig

Adresse .....Gymnasievej 12, 2625 Vallensbæk
BBR nr.....187-16312-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1967
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....160 m²
Opvarmet bygningsareal.....100 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rektorbolig

Adresse	Gymnasievej 12, 2625 Vallensbæk
BBR nr	187-16312-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	206 m²
Opvarmet bygningsareal	171 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	550,00 kr. per MWh
	196.779 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600191
CVR-nummer 58684910

AI a/s
Refshalevej 147, 1432 København K
www.ai.dk
mha@ai.dk
tlf. 32680800

Ved energikonsulent
Michael Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 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

Vestegnen HF & VUC
Gymnasievej 10
2625 Vallensbæk

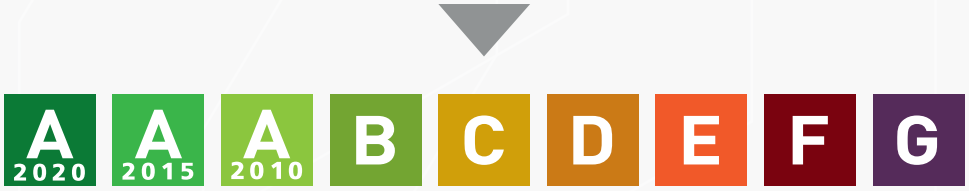
Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2016 til den 8. april 2026

Energimærkningsnummer 311169204

Energimærke

Vestegnen HF & VUC - Hovedbygning.
Gymnasievej 10
2625 Vallensbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2016 til den 8. april 2026

Energimærkningsnummer 311169204

Energimærke

Vestegnen HF & VUC - Pedelbolig
Gymnasievej 12
2625 Vallensbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2016 til den 8. april 2026

Energimærkningsnummer 311169204

Energimærke

Vestegnen HF & VUC - Rektorbolig
Gymnasievej 12
2625 Vallensbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2016 til den 8. april 2026

Energimærkningsnummer 311169204