SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
VK Ungdomsskolen
Lundbækvej 5
2665 Vallensbæk Strand

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. juni 2018
Til den 6. juni 2028.

Energimærkningsnummer 311318745

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

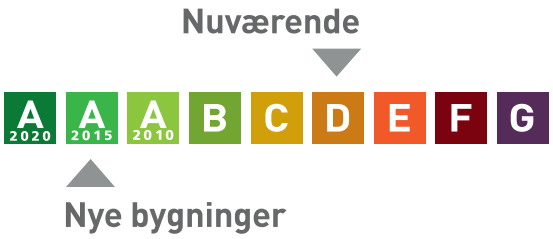
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

6.793,6 m³ naturgas	43.208 kr
1.506 kWh elektricitet	3.163 kr
Samlet energiudgift	46.370 kr
Samlet CO_2 udledning	16,24 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm porebetonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Tilbygning - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Mod syd - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder. Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. Yderdør med flere fag, monteret med tolags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i vindfang. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 45 kW gaskedel af mærket Vaillant ecoVIT VKK 476/4. Kedlen er placeret i fyrrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit som er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe(r) i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere varmepumpe(r) i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere solvarme i denne bygning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang: 2016, med isolering. Placering: Fyrrum.		
AUTOMATIK		

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. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, type 6440, årgang 2003.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Personale - Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper (40 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Køkken & Billard lokale - Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Køkken (over spisebord) - Belysningen består af armaturer med Halogen. Depot - Belysningen består af 2-rørs (2x36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Gang - Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper (40 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Computer rum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør (28 W) og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør (3x18 W) og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør (3x36 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang - Belysningen består af armaturer med LED (6,3 W) belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Tv-rum - Belysningen består af armaturer med LED (6,3 W) belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør (6x36 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. UU vejleder - Belysningen består af 1-rørs (36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Gang - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør (2x18 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Undervisning - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør (3x18 W) og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Vindfang - Belysningen består af 1-rørs (36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Box - Belysningsanlæggene består af 2-rørs (2x36 W) armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED (6,3 W) belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Fyrrum - Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør (18 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Kontor - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.000 kr.	1.600 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING Kontor - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.000 kr.	5.400 kr. 1,66 ton CO_2
FORBEDRING Gang - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	14.200 kr. 4,80 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vallensbæk Kommune, Lundbækvej 5, 2665 Vallensbæk

Det samlede areal er i følge BBR-meddelelsen på 623 m². Det opvarmede opmålte areal er på 568 m².

Energimærket omfatter 1 bygning. Bygningen er opført i år 1965.
Anvendelse: Ungdomsskole

Brugstid pr. uge: 84 timer.
Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:
Bygning 1: areal - 568 m².
Bygningen opvarmes med naturgas.
Der er 1 etager ekskl. kælder.
Bygningens bevaringsværdigklasse: ingen.

I fyrrummet er der 2 varmvandsbeholderer - hvoraf den ene bliver brugt til køkkenbrug, den er derfor ikke taget med i energimærket.

I bygningen er der en kælder på 51m² - der ser meget forladt ud. Kælderen er meget fugtig og der stod også lidt vand på kældergulvet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge. Det vurderes at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:
Tegn. Stueplan

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Energimærket er udarbejdet af: Niels Grønbæk,
Tekniske anlæg er gennemgået af: Niels Grønbæk
Der er udført kvalitetskontrol af: Mike Hellberg
Internt sagsnummer: 17.7000.07

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Belysning	B33-G5 Kontor - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	2.000 kr.	-38,2 m³ Naturgas 868 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	B33-G5 Kontor - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	18.000 kr.	-130,9 m³ Naturgas 2.950 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Belysning	B31-G4 Gang - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	2.000 kr.	-10,0 m³ Naturgas 224 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	120.200 kr.	6.738 kWh Elektricitet 507 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

VK Ungdomsskolen

Adresse .....Lundbækvej 5, 2665 Vallensbæk Strand
BBR nr.....187-14964-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Anden enhed til institutionsformål (449)
Opførelsesår 1965
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....623 m²
Opvarmet bygningsareal.....568 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....51 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....43.857 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.895,9 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....44.642 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....44.642 kr. pr. år
Varmeforbrug.....7.019,2 m³ Naturgas
CO2 udledning.....15,75 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01.01.2016 – 31.12.2016

Det beregnede forbrug er på 6.794 m³ naturgas svarende til 132 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 7.111 m³ naturgas eller 138 kWh/m². Dette er en afvigelse på 5 %. Der er således god overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,10 kr. per kWh

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 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.sweco.dk
niels.gronbaek@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Niels Grønbæk

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

VK Ungdomsskolen
Lundbækvej 5
2665 Vallensbæk Strand

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juni 2018 til den 6. juni 2028

Energimærkningsnummer 311318745