

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

AAB afd. 67

Skolegade 15A

2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. juli 2013

Til den 12. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311008593


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

Susanne Roed

Grontmij A/S (Glostrup)

Granskoven 8, 2600 Glostrup

www.grontmij.dk

sro@grontmij.dk

tlf. 43486060

Mulighederne for Skolegade 15A, 2500 Valby

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmecentral - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret. (ca. 5 m)		
FORBEDRING Varmecentral - Isolering af varmfeddelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 5 m)	1.300 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFDELINGSPUMPER Varmecentral - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, alder ukendt, men skønnet at den er fra bygningens oprindelse 1995. På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80 180 fra 2002.		
FORBEDRING Varmecentral - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. Varmecentral - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	16.000 kr.	4.100 kr. 1,34 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmecentral - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (ca. 11m)		
FORBEDRING Varmecentral - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 11m)	2.900 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

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.

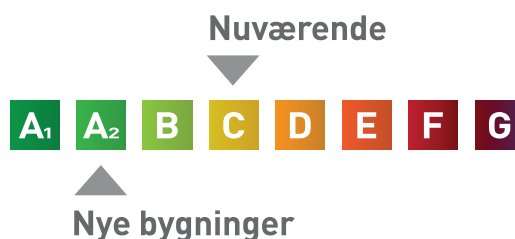
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

94,09 MWh fjernvarme

292.383 kr.

13,27 ton CO₂ udledning

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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen antages isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionerne er vurderet ud fra gældende bygningsreglement i bygnings opførelsesår.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med skønnet 150 mm mineraluld og pladebeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder.		
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulve antages isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er skønnet isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at registrere udsugningsmotorerne, som er placeret på loftet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er etableret i fjernvarmeunit af fabrikat Gemina Termix type T-100M og er produceret i 1996.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabel at etablere varmepumper, da der opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabel at etablere solvarmeanlæg, da der opvarmes med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmecentral - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolaret. (ca. 5 m)		
FORBEDRING Varmecentral - Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 5 m)	1.300 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMERØR Varmecentral - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (ca. 10 m)		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmecentral - Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 10 m)		100 kr. 0,01 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmecentral - På varmekfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, alder ukendt, men skønnet at den er fra bygningens oprindelse 1995.

På varmekfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80 180 fra 2002.

FORBEDRING

Varmecentral - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmekfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Varmecentral - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmekfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

16.000 kr.

4.100 kr.
1,34 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Vandforbruget for bygningen er vurderet til at svare til et gennemsnitsforbrug for flerfamilieshuse.		
VARMTVANDSRØR Varmecentral - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (ca. 11m)		
FORBEDRING Varmecentral - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 11m)	2.900 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmecentral - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (ca. 15m)		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmecentral - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. (ca. 15m)		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 90W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-60 fra 2002.		
FORBEDRING Varmecentral - Montering af ny automatisk frekvensstyret cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	8.000 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Beholderen er af fabrikat metro og alder er ukendt, men vurderes til at være det samme som bygningens alder 1995.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udendørsbelysningen består af armaturer med 9W. Belysningen styres efter dagslyset.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 50 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	142.500 kr.	9.900 kr. 3,26 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1902.20

Kunde: AAB

AAB afd. 67 - Skolegade 15A-L, 2500 Valby

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 1186 m² boligareal,

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi og anvendes til beboelse.

Der er 2 etager excl. kælder og tagetage.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen. Det har ikke været muligt at fremskaffe tegninger til denne afdeling

Energimærket er udarbejdet efter gældende retningslinjer i håndbog for Energikonsulenter. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Besparesesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Susanne Roed

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighedstype 76 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Skolegade 15A-L, 2500 Valby	76	1	6.067
Lejlighedstype 80-86 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Skolegade 15A-L, 2500 Valby	84	12	6.705
Lejlighedstype 110 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Skolegade 15A-L, 2500 Valby	110	1	8.781

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmecentral - Isolering af uisolerede varmfordelingsrør op til 60 mm (ca. 5 m)	1.300 kr.	0,55 MWh fjernvarme	400 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper til sparepumper varme - 2 stk.	16.000 kr.	2.024 kWh el	4.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Varmecentral - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm (ca. 11m)	2.900 kr.	0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmtvandspum per	Varmecentral - Montering af ny cirkulationspumpe, varmt vand	8.000 kr.	281 kWh el	600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	142.500 kr.	4.917 kWh el	9.900 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg			
Varmerør	Varmecentral - Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm (ca. 10 m)	0,06 MWh fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Varmecentral - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm (ca. 15m)	0,10 MWh fjernvarme -2 kWh el	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	72.826 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.976 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	91.802 kr.
Varmeforbrug.....	112,56 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

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	76.335 kr. pr. år
Fast afgift	18.976 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	95.311 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	117,98 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	16,64 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er på 95,85 MWh svarende til 80,82 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 117,98 MWh eller 94,9 kWh/m². Dette er en afvigelse på 14%. Det oplyste forbrug er arealvægt fordelt mellem de tre ejendomme i afd. 67, hvoraf det samlede forbrug er oplyst til 336 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	231.507 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skolegade 15A, 2500 Valby

Adresse Skolegade 15A
 BBR nr 101-503097-3
 Bygningens anvendelse Etageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år 1995
 År for væsentlig renovering Ingen
 Varmeforsyning Fjernvarme
 Supplerende varme Ingen
 Boligareal i følge BBR 1186 m²
 Erhvervsareal i følge BBR 0 m²
 Boligareal opvarmet 1186 m²
 Erhvervsareal opvarmet 0 m²
 Opvarmet areal i alt 1186 m²

Heraf tagetage opvarmet 0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet 0 m²
 Uopvarmet kælderetage 69 m²

Energimærke C

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Grontmij A/S (Glostrup)

Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
sro@grontmij.dk
 tlf. 43486060

Ved energikonsulent
 Susanne Roed

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.seeb.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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Skolegade 15A
2500 Valby



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 12. juli 2013 til den 12. juli 2023

Energimærkningsnummer 311008593