

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Langagervej 15-15A
Langagervej 15
2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. september 2012
Til den 27. september 2022.

Energimærkningsnummer 310006258

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Eric Forum

Forum r.i.

Roret 179, 3070 Snekkersten

erf@forumri.dk

tlf. 49 22 60 60

Mulighederne for Langagervej 15, 2500 Valby

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe for radiatoranlæg er af fabrikat Grundfos type UPE 25 80, 250 W. Den er fra 2000. Den er ikke energioptimal.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte eksisterende varmecirkulationspumpe med en elektronisk styret pumpe med permanent magnetmotor med energimærke A. Pumpen skal have flere trin, så pumpeydelsen kan optimeres til anlægget.	10.000 kr.	800 kr. 0,26 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Ejendommen har ikke solcelleanlæg.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere et solcelleanlæg. Solcellepaneler placeres på sydøst-ventt tag. Der er regnet med et anlæg på 40 m ² . Det vurderes at kunne dække en væsentlig del af ejendommens fælles el-forbrug på årsbasis. Anlægget producerer strøm, som kan bruges i ejendommen efter behov. Produceres der i perioder mere strøm end ejendommen bruger, sælges den overskydende strøm til el-selskabet. Der skal indhentes myndighedstilladelse for projektet. Det er forudsat, at anlægget etableres i forbindelse med en facaderenovering, hvor der er opsat stillads.	140.000 kr.	10.500 kr. 3,47 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMERØR</p> <p>Isoleringstykkelser for varmeledninger i varmecentral er i det væsentlige 20-40 mm. Der er uisolerede rørstykker, armaturer og pumper i varmecentralen.</p> <p>Varmeledninger i kælder er isoleret med 10-30 mm isolering (isoleringsafslutning er flere steder i dårlig stand). Der er uisolerede rørstykker og armaturer i kælder. Ikke alle rum i kælderen var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.</p> <p>Brugsvandsledninger i varmecentral og kælder er isoleret med ca. 20-40 mm isolering. Der er i mindre omfang uisolerede rørstykker og armaturer. Ikke alle rum i kælderen var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at isolere uisolerede rørstykker, armaturer og pumper for varme- og brugsvandsanlæg i varmecentral og kælder.</p> <p>Rørstykker isoleres med samme isoleringstykkelse som på tilstødende ledninger. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast).</p> <p>Armaturer og pumper påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30 mm. Standardkapper anvendes i det omfang, de er tilgængelige, ellers udføres specialkapper.</p>	12.400 kr.	3.500 kr. 0,74 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

169,14 MWh fjernvarme

137.933 kr.

23,85 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 Loftgulv er udført som en trækonstruktion isoleret med 100 mm isolering. Isoleringen er flere steder nedtrådt. Lemme til loft er uisolert.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere loftgulv med 350 mm isolering. Batts udlægges med forskudte samlinger og tilskæres langs facader, så der er min. 5 cm frit mellem isolering og tag. Lemme isoleres, og der etableres gangbro. Eksist. isolering kan kun delvis genbruges.	291.900 kr.	7.400 kr. 1,60 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

<p>Ydervægge er udført i blank teglsten.</p> <p>I stue er mure massive (boring af huller udført).</p> <p>På 1. sal er der uisolereet hulmur (boring af huller udført).</p> <p>På 2. sal er der manzard-ydervæg udført som en trækonstruktion. Taget blev renoveret i ca. 2007. Der er regnet med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 150 mm af pladsmæssige grunde.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det anbefales at isolere ydervægge på 1. sal ved indblæsning af hulrumsgrenulat i hulmure. Arbejdet bør udføres af firma med autorisation for arbejdet. Tilbagebetalingstiden vil typisk være 7-9 år. Tiltaget forudsætter, at fuger er i god stand. Det er ikke tilfældet. Dette og nedenstående tiltag er medtaget samlet i beregningerne.</p> <p>I stedet for at udbedre fuger foreslås det at isolere ydervæggene udvendigt fra stue til 1. sal. Der isoleres af arkitektoniske grunde kun med 100 mm isolering (BR10-krav: ca. 200 mm) og afsluttes med indfarvet puds. Placering af vinduer, døre m.m. tilpasses facadeisoleringen efter behov. Der anvendes standard-facadesystem fra leverandør. Der opsættes stilladser. Der skal ansøges om byggetilladelse for projektet. Tiltaget vil udover en energibesparelse medføre en bedre komfort i lejlighederne og reducere evt. problemer med skimmelsvamp. Tiltaget er mest attraktivt at udføre i forbindelse med en vinduesudskiftning.</p>		<p>28.800 kr. 6,26 ton CO₂</p>

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Over opgangsdøre er der vinduer med 1 lag glas.</p> <p>I lejligheder og opgange er der termovinduer fra 1988.</p> <p>Vinduerne er i vid udstrækning utætte, fordi tætningslister ikke er tætsluttende (oplyst/besigtiget).</p> <p>Kalfatringsfuger omkring vinduerne er i god stand.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det foreslås at udskifte vinduer med 1 lag glas med energivinduer med energimærke A og varm kant. Hvis eksisterende vinduer har en restlevetid på ca. 30 år, vil det være relevant at overveje at anvende koblede rammer med energiglas.</p> <p>Det foreslås at udskifte termovinduer med energivinduer med energimærke A og varm kant.</p> <p>Udskiftning af vinduerne vil reducere varmekonsumet og evt. problemer med træk. Derudover vil energivinduerne typisk kunne vælges med større lyddæmpning end de eksisterende. Det er relevant at overveje vinduer uden behov for udvendigt vedligehold, så vedligeholdsgiffter kan reduceres. Vinduerne kan med fordel vælges</p>		<p>14.600 kr. 3,16 ton CO₂</p>

med friskluftventil.

Vinduer med 1 lag glas i kælder kan med fordel udskiftes til energivinduer eller koblede rammer med energiglas kan påsættes eksisterende vinduer. Kælderen hører ikke til det opvarmende areal. Udskiftning af vinduer i kælder er derfor ikke medtaget i beregningerne.

VINDUER

Opgangsdørpartier har termoruder. De er fra 1997.

Dørene er rimeligt tætsluttende.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve i opgange er udført i beton. Det er antaget, at gulvene er lagt direkte på jord.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er i det væsentlige udført som træbjælkelag med lerindskud.

LINJETAB

Der er teglstensmur på betonfundament. Gulv er udført som træbjælkelag med lerindskud.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen ventileres vha. naturlig ventilation.

Der er aftrækskanaler.

Erstatningsluft kommer ind i bygningen gennem friskluftventiler m.m.

Kalfatringsfuger omkring vinduer er i god stand.

KØLING

Der er ingen køleanlæg.

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Der er anvendt standardværdier for varmeeffekt for personer og apparater.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Ejendommen er tilsluttet fjernvarme.</p> <p>Fjernvarmen er tilsluttet fjernvarmeunit.</p> <p>Der er trykdifferensregulator på fjernvarmestik.</p> <p>Der er pladevarmeveklser med isoleringskappe fra 2001.</p> <p>Afkøling af fjernvarmevand var 36 °C i 2011/12, hvilket er tilfredsstillende.</p>		
<p>VARMEPUMPER Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe. Derudover gælder der samme argumenter som nævnt vedrørende solvarme.</p>		
<p>SOLVARME Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Ejendommen har radiatoranlæg.</p> <p>Der er 1 varmekreds for radiatoranlæg.</p> <p>Der er nedre fordeling.</p> <p>Det er 2- strenget.</p> <p>Hovedvandstrømme er indreguleret.</p>		

<p>VARMERØR Isoleringstykkelser for varmeledninger i varmecentral er i det væsentlige 20-40 mm. Der er uisolerede rørstykker, armaturer og pumper i varmecentralen.</p> <p>Varmeledninger i kælder er isoleret med 10-30 mm isolering (isoleringsafslutning er flere steder i dårlig stand). Der er uisolerede rørstykker og armaturer i kælder. Ikke alle rum i kælderen var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.</p> <p>Brugsvandsledninger i varmecentral og kælder er isoleret med ca. 20-40 mm isolering. Der er i mindre omfang uisolerede rørstykker og armaturer. Ikke alle rum i kælderen var tilgængelige. Omfanget af uisolerede rørstykker og armaturer er skønnet.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at isolere uisolerede rørstykker, armaturer og pumper for varme- og brugsvandsanlæg i varmecentral og kælder.</p> <p>Rørstykker isoleres med samme isoleringstykkelse som på tilstødende ledninger. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast).</p> <p>Armaturer og pumper påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30 mm. Standardkapper anvendes i det omfang, de er tilgængelige, ellers udføres specialkapper.</p>	12.400 kr.	3.500 kr. 0,74 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe for radiatoranlæg er af fabrikat Grundfos type UPE 25 80, 250 W. Den er fra 2000. Den er ikke energioptimal.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at udskifte eksisterende varmecirkulationspumpe med en elektronisk styret pumpe med permanent magnetmotor med energimærke A. Pumpen skal have flere trin, så pumpeydelsen kan optimeres til anlægget.</p>	10.000 kr.	800 kr. 0,26 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er klimastat, som styrer fremløbstemperatur for radiatoranlæg afhængig af udetemperatur.</p> <p>Radiatorer har termostatventil.</p> <p>Der er ikke natsænkning af fremløbstemperatur for radiatoranlæg.</p> <p>Natsænkning er ikke hensigtsmæssig i fjernvarmeområder og er derfor ikke foreslået.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND Ejendommens varmtvandsforbrug kan iht. Håndbog for Energikonsulenter betegnes som: lavt.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe for varmt brugsvand er af fabrikat Grundfos type Alpha 2, 25 40. Den har energimærke A.</p> <p>Brugsvandsanlægget har nedre fordeling.</p> <p>Cirkulationen er indreguleret.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Der er en varmtvandsbeholder på ca. 800 liter (beregnet) fra 2001. Den er isoleret med ca. 50 mm isolering (vurderet). Varmtvandsbeholderen vurderes at have en passende størrelse antallet af lejligheder taget i betragtning.</p> <p>Brugsvandstemperatur blev aflæst til 57 °C. Den bør være 55-56 °C.</p> <p>Cirkulationstemperatur blev aflæst til 52 °C, hvilket er tilfredsstillende. Den skal være min. 50 °C for at minimere risiko for bakterievækst i anlægget.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Udendørs er der belysningsarmaturer med sparepære. Belysningen styres vha. lyssensor.</p> <p>I opgange er der armaturer med sparepære. Belysningen er konstant tændt.</p> <p>I kælder anvendes hovedsaglig armaturer med sparepære. Derudover anvendes lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger. Belysningen styres vha. columbustryk eller afbryder.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det foreslås at etablere bevægelsesmelderstyring i opgange. Bevægelsesmelderne placeres ved hovedindgang, kælder og på hver etage. Der skal være integreret lyssensor i bevægelsesmelderne.</p> <p>Nedenfor gives nogle anbefalinger.</p> <p>Setpunkt for lyssensorer bør kontrolleres, så det sikres, at lys først tændes, når det er tilstrækkelig mørkt.</p> <p>Afbrydere i kælder kan i vid udstrækning med fordel udskiftes med bevægelsesmeldere, så man undgår, at lys glemmes at blive slukket.</p> <p>Belysningsarmaturer for lysstofrør med elektromagnetiske forkoblinger kan med fordel udskiftes med belysningsarmaturer med høj virkningsgrad for lysstofrør med elektroniske højfrekvente forkoblinger.</p>		<p>2.400 kr. 0,79 ton CO₂</p>
<p>SOLCELLER</p> <p>Ejendommen har ikke solcelleanlæg.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at etablere et solcelleanlæg. Solcellepaneler placeres på sydøst-ventt tag. Der er regnet med et anlæg på 40 m². Det vurderes at kunne dække en væsentlig del af ejendommens fælles el-forbrug på årsbasis. Anlægget producerer strøm, som kan bruges i ejendommen efter behov. Produceres der i perioder mere strøm end ejendommen bruger, sælges den overskydende strøm til el-selskabet. Der skal indhentes myndighedstilladelse for projektet. Det er forudsat, at anlægget etableres i forbindelse med en facaderenovering, hvor der er opsat stillads.</p>	<p>140.000 kr.</p>	<p>10.500 kr. 3,47 ton CO₂</p>

VINDMØLLER

Ejendommen har ingen vindmølle.

FORBEDRING VED RENOVERING

Foreningen kan overveje at vælge el-forsyning, hvor grøn el prioriteres højt.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er i alt foreslået 7 tiltag, heraf er 4 rentable.

Hvis samtlige tiltag udføres vil energimærket forbedres til B.

I overensstemmelse med Håndbog for Energiforsyning er der anvendt skøn og vurderinger i forbindelse med registrering af ejendommen.

Energibesparende tiltag i en kælder medfører, at den bliver koldere og fugtigere og dermed mindre anvendelig. Der kan komme egentlige fugtproblemer, som kan nedsætte kælderenes levetid. Af de grunde er det ikke foreslået at udføre efterisolering af kælderloft og efterisolering af isolerede ledninger. Den bedste løsning vil være at isolere kælderydervægge udvendigt fra. Tiltaget er ikke rentabelt og er derfor ikke foreslået.

Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.

Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe. Derudover gælder der samme argumenter som nævnt ovenfor vedrørende solvarme.

Ejendomme over 1.000 m² skal månedligt udfylde driftsjournal for varmecentral og aflæse varme, el, og vandforbrug iht. gældende lovgivning.

Varmeforbruget afregnes på grundlag af varme-målerdelinger, varme-andele og varmt vand-værelsehaneandele (iht. varmeregnskab).

Iht. Boligministeriets bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996, Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme, skal der ved fordelingsmåling foretages en korrektion for det forøgede varmetab, der termisk set skyldes yderlig beliggenhed (gavl o.lign.), så varmeregningen for de enkelte boliger bedst muligt svarer til den opnåede varmekomfort. Det antages, at ejendommens varmefordelingsmålersystem overholder bekendtgørelsen.

Der er god overensstemmelse mellem beregnede arealer på grundlag af tegninger og arealer anført i BBR-meddelelse.

Ejendommens opvarmede areal omfatter boligarealet.

Der er enkelte radiatorer i kælder, men den er ikke egentligt opvarmet.

Energi- og vandpris er indhentet fra Københavns Energi i 2012.

El-pris er indhentet fra DONG i 2012.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft	291.900 kr.	11,37 MWh fjernvarme	7.400 kr.
Varmerør	Efterisolering af rørstykker og armaturer	12.400 kr.	5,28 MWh fjernvarme	3.500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny pumpe	10.000 kr.	393 kWh el	800 kr.
El				
Solceller	Solcelleanlæg	140.000 kr.	5.227 kWh el	10.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Ydervægge			
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	44,34 MWh fjernvarme 11 kWh el	28.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	22,42 MWh fjernvarme	14.600 kr.
El			
Belysning	Bevægelsesmelderstyring	1.198 kWh el	2.400 kr.
Vindmøller	Vindmøller		

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	86.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.000 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt.....	115.000 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug.....	136,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-06-2011 til 15-06-2012

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	79.932 kr. per år
Fast afgift	27.855 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	107.787 kr. per år
Varmeforbrug.....	126,40 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....	17,82 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Til beregning af varmeforbrug er der anvendt standardværdier for varmetransmissionstal, luftskifte, internt varmetilskud m.m. Flere undersøgelser har vist, at brugeradfærd har stor betydning for, hvor stort varmeforbrug en bolig har. Det beregnede varmeforbrug er derfor ikke altid direkte sammenligneligt med faktisk målt varmeforbrug korrigeret til normalår. I det konkrete tilfælde er det beregnede varmeforbrug noget større end det målte korrigerede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	647,00 kr. per MWh fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	37,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Langagervej 15
BBR nr	101-332926-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1937
År for væsentlig renovering	1960
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1254 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1254 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1254 m ²

Heraf tagetage opvarmet

0 m²

Heraf kælderetage opvarmet

0 m²

Uopvarmet kælderetage

0 m²

Energimærke

D

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:

Forum r.i.

Roret 179, 3070 Snekersten

erf@forumri.dk

tlf. 49 22 60 60

Ved energikonsulent

Eric Forum

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Langagervej 15
2500 Valby



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 27. september 2012 til den 27. september 2022

Energimærkningsnummer 310006258