

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksværk Bibliotek
Torvet 41
3300 Frederiksværk



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. juli 2015
Til den 8. juli 2022.

Energimærkningsnummer 311124077


STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



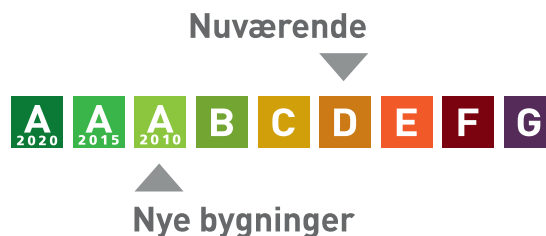
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

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 varmekonsum

190,58 MWh fjernvarme 219.651 kr

Samlet energiudgift 219.651 kr

Samlet CO₂ udledning 26,87 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsløft er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 39 cm væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Faste vinduer med et eller flere fag.
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Oplukkelige vinduer med et eller flere fag.
Vinduerne er monteret med tolags energirude.
Enkelte vinduer mod syd er forsynet med solfilm.

Facadepartier med glasdør eller oplukkelige felter monteret med tolags energirude.

Faste facadepartier monteret med tolags energirude.

Blændede vinduer.
Vinduerne er monteret med tolags termorude og blændet med plade ind- og udvendigt.

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude.

YDERDØRE

Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 70 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 60 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Udlånsområde

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt Y6579.5061 fra 1989

Aggregatet er placeret i varmecentral i kælderen.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg som ventilerer og opvarmer udlånsområdet

Varmegenvinding: Recirkulation

Anlægstype: CAV

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,74 l/s/m² (4.000 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Automatik: Geamatic

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Registrering samt data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Udsugning fra kontorer (stue og 1. sal) og toiletter (stue og 1. sal) i vestlig del

Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto BES 225-4-1 af ukendt alder.

Ventilatoren er placeret i tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,8 l/s/m² (1.100 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Urdrift

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Registrering samt data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Udsugning fra kontorer (stue og 1. sal) og toiletter (stue og 1. sal) i østlig del

Anlæg: U02 – fabrikat og type: Exhausto BESB 315-4-1 fra 2004.

Ventilatoren er placeret i tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,95 l/s/m² (2.175 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Urdrift

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Registrering samt data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Kælder

Naturlig ventilation

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 0,1 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

FORBEDRING Udskiftning af boksventilator U1 til ny energiøkonomisk type	20.000 kr.	2.700 kr. 0,80 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af boksventilator U2 til ny energiøkonomisk type	25.000 kr.	2.800 kr. 0,84 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmtvand, da forbruget er meget lille.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmedelingsrør er gennemsnitligt udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget til radiatoranlæg er monteret en pumpe med en effekt på 25-450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120F fra 2011. På varmedelingsanlægget til ventilationsvarmeblade er monteret en pumpe med en effekt på 10-180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 180 fra 2011.		
FORBEDRING Etablering af sommerstop på radiatoranlæg, og cirkulationspumpe slukkes i sommerperioden.	200 kr.	2.000 kr. 0,50 ton CO ₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur.

Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

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

Der er generelt problemer med at styre indblæsningstemperaturen i ventilationsanlægget.

FORBEDRING

Etablering af CTS-anlæg til styring af varme og ventilation.

75.000 kr.

5.600 kr.
1,13 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbrug i 2014 var 20,6 m3 svarende til 6,2 l/m2.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør.

Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør.

Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N 180 med effekt 18 W fra 2011.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Gemina Termix Novi type 2, installeret i 2011.

Ydelse er ukendt.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i udlånsarealet består af - 1-rørs og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger - indbygningsarmaturer med kompaktør med højfrekvente forkoblinger - halogenspots - LED-spots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorarealet består af 1-rørs og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i vindfang består af 1-rørs og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i gangarealer i stueetage og på 1. sal består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i toiletter og tilhørende forrum i stueetage og på 1. sal består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i undervisningslokale i kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Belysningsanlæggene i bogdepot i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i toiletter, omklædning, depotrum mv. i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i varmecentral i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Udskiftning til LED-spots samt etablering af dagslysstyring i vindfang.	20.000 kr.	3.000 kr. 0,92 ton CO ₂

FORBEDRING Etablering af bevægelsesmeldere på belysning i gangarealer i stueetage og på 1. sal.	10.000 kr.	1.200 kr. 0,36 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af halogenspots til LED-spots i udlånsareal.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO ₂
FORBEDRING Etablering af bevægelsesmeldere på belysning i toiletter og tilhørende forrum i stueetage og på 1. sal.	10.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING Etablering af bevægelsesmeldere og dagslysstyring i kontorlokaler	312.400 kr.	20.900 kr. 6,49 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af bevægelsesmeldere og dagslysstyring på belysning i trappeopgange.		500 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af bevægelsesmeldere på belysning i toiletter, omklædning, depotrum mv. i kældere.		400 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning til LED belysning i bogdepot i kældere.		2.300 kr. 0,71 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 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.	250.000 kr.	33.200 kr. 10,53 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Ejendommen er beliggende Torvet 41, 3300 Frederiksværk.

Ejendommen består af 1 bygning opført i 1990.

Bygningen er i 2 etager, og der er kælder under ca. 40 % af bygningen.

Bygningen ejes af Frederiksværk Kommune, og anvendes til bibliotek.

Ejendommens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende, når bygningernes alder tages i betragtning.

Klimaskærmens isoleringsmæssige stand svarer til eller er bedre end de krav, som var gældende ved bygningernes opførelse.

Samtlige ruder i vinduer og yderdøre er udskiftede til energiruder, og tagrum over 1. sal er efterisoleret i 2011.

Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme, og varmecentral er placeret i kælderen.

Udlånssalen opvarmes med luftvarme, mens øvrige rum opvarmes med radiatorer.

Varmeveksler til produktion af varmtvand samt cirkulationspumper er udskiftede i 2011.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med elektroniske forkoblinger, og der forefindes et større antal LED-spots.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2014)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 410 Biograf, teater, bibliotek o.lign.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facade i forbindelse med bygningsgennemgangen, da bygningen er opført i 1990.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er en række forslag til energimæssigt rentable forbedringer - herunder bl.a.:

- Udskiftning af ventilationsaggregat og boksventilatorer
- Etablering af CTS-anlæg til styring af varme og ventilation
- Udskiftning af lysarmaturer og/eller lyskilder i en række lokaler
- Etablering af automatik på belysning i en række lokaler
- Etablering af solcelleanlæg

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads eller efterreparationer på bygningerne.

BEMÆRKNINGER TIL VARMEANLÆGGET:

Da der er direkte fjernvarme i bygningen, er der risiko for et større vandudslip i tilfælde af lækage i bygningens rørsystem.

Derfor anbefales det

- enten at etablere lækagesikring på fjernvarmestikket
- eller at etablere en varmeveksler således, at anlægget er med indirekte fjernvarme.

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				

Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VE01	150.000 kr.	17,57 MWh Fjernvarme 5.352 kWh Elektricitet	24.100 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsventilator U1	20.000 kr.	1.212 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsventilator U2	25.000 kr.	1.266 kWh Elektricitet	2.800 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Sommerstop af radiatoranlæg inkl. cirkulationspumpe	200 kr.	1,17 MWh Fjernvarme 505 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Automatik	Etablering af CTS til varme- og ventilationsanlæg	75.000 kr.	7,86 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	5.600 kr.

El

Belysning	Udskiftning til LED-spots samt styring på belysning i vindfang	20.000 kr.	-0,55 MWh Fjernvarme 1.503 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Automatik på belysning i gangarealer i stueetage og på 1. sal	10.000 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 602 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Udskiftning til LED-spots i udlånsareal	15.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 773 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Automatik på belysning i toiletter og forrum i stueetage og på 1. sal	10.000 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 383 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Styring af belysning i kontorareal	312.400 kr.	-3,09 MWh Fjernvarme 10.452 kWh Elektricitet	20.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	250.000 kr.	14.775 kWh Elektricitet 1.112 kWh Elektricitet overskud fra solceller	33.200 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
El			
Belysning	Automatik på belysning i trappeopgange	-0,06 MWh Fjernvarme 227 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Automatik på belysning i toiletter, omklædning, depotrum mv. i kældere	-0,08 MWh Fjernvarme 200 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	LED belysning i bogdepot i kældere	-0,50 MWh Fjernvarme 1.182 kWh Elektricitet	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvet 41, 3300 Frederiksværk

Adresse	Torvet 41
BBR nr.....	260-12880-1
Bygningens anvendelse	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelses år.....	1990
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2563 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2916 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	374 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	120.820 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	86.245 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	172,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	140.613 kr. pr. år
Fast afgift	86.245 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	226.858 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	200,88 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	28,32 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte opvarmede areal er større end erhvervsarealet i BBR.

Dette skyldes, at kælderen ikke indgår i erhvervsarealet, men etagen er opvarmet.

I henhold til Håndbog for Energikonsulenter skal halvdelen af kælderarealet indregnes i det opvarmede areal, som dermed bliver $1.949 + 593 + \frac{1}{2} \times 748 = 2.916 \text{ m}^2$.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Ejendommens varmeforbrug i 2014 var 172,6 MWh fjernvarme.

Vedrørende oplyst og beregnet varmeforbrug (klimakorrigeret):

Det oplyste forbrug svarer til 200,9 MWh fjernvarme, og det beregnede forbrug er ca. 190,6 MWh - svarende til en afvigelse på 5 %, hvilket ligger indenfor beregningsusikkerheden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	700,00 kr. per MWh
	86.244 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Pris for fjernvarme er sat til 560 kr./MWh og 26,92 kr./m² ekskl. moms svarende til 700 kr./MWh og 33,65 kr./m² inkl. moms på baggrund af oplysninger fra Halsnæs Kommune.

Pris for el er sat til 1,75 kr./kWh ekskl. moms svarende til 2,20 kr./kWh inkl. moms på baggrund af oplysninger fra Halsnæs Kommune.

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

Orbicon A/S

Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup
www.orbicon.dk
jhau@orbicon.dk
 tlf. 44858687

Ved energikonsulent
 Jesper Hau

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frederiksværk Bibliotek
Torvet 41
3300 Frederiksværk



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. juli 2015 til den 8. juli 2022

Energimærkningsnummer 311124077