



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hovedvagtsgade 6
Postnr./by: 1103 København K
BBR-nr.: 101-241815-001
Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 350.087 kr./år Forbrug: 459,21 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 25-02-2011 - 09-03-2012 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmfordelingsrør i kld.	3,66 MWh fjernvarme	2.400 kr.	5.000 kr.	2,1 år
2 Isolering af loft i port.	3,25 MWh fjernvarme	2.200 kr.	18.000 kr.	8,6 år
3 Zone 8. Bevægelsesfølere og nye lyskilder.	6.195 kWh el -2,55 MWh fjernvarme	11.400 kr.	60.000 kr.	5,3 år
4 Ny pumpe til varmeanlægget.	2.374 kWh el	5.000 kr.	27.500 kr.	5,5 år
5 Udskiftning til 2-skyls toiletter.	16,00 m ³ koldt brugsvand	700 kr.	5.400 kr.	8,6 år
6 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	9,00 MWh fjernvarme	5.900 kr.	140.000 kr.	24,1 år
7 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	47,43 MWh fjernvarme	30.700 kr.	680.000 kr.	22,2 år



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
8 Udskiftning af yderdøre mod gård.	5,71 MWh fjernvarme	3.700 kr.	96.000 kr.	26,0 år
9 Udskiftning af yderdør med 1 lag glas.	2,43 MWh fjernvarme	1.600 kr.	42.000 kr.	26,7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	44.306	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	17.995	kr./år
• Samlet besparelse på vand	625	kr./år
• Besparelser i alt	62.926	kr./år
• Investeringsbehov	1.073.900	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10 Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder.	6,16 MWh fjernvarme	4.000 kr.
11 Udskiftning til vandbesparende armaturer.	4,00 m ³ koldt brugsvand	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen har opnået karakteren E på energimærkningskalaen.

Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 459 MWh pr. år, svarende til 97 kWh/m².

Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 366 MWh pr. år, svarende til 77 kWh/m².

Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.

Afviselser kan der være flere principielle årsager til:

- Antagelser omkring ejendommens klimaskærm og tæthed/ventilation kan afvige fra de faktiske forhold.
- Rum opvarmes til en anden temperatur end 20 gr. C, som antaget i beregningerne.
- Forskelle i brugeradfærd og brugsmønstre/brugstider kan påvirke det faktiske forbrug i væsentlig grad.
- Den teoretiske (manglende) fordeling mellem erhverv og bolig passer ikke med de faktiske forhold.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Navnet på udlejnings-ejendommen er Hovedvagtsgade 6. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Hovedvagtsgade 6 og Ny Adelgade 5+5A. Ejendommen er sammenbygget med naboejendomme.

Ejendommen er opført i 1880 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med administrator Pernille Lyrtoft og ejendommens vicevært. Der er udleveret tegningsmateriale fra ejer. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder. Ved gennemgangen har der været adgang til hovedparten af arealerne.

Ejendommen anvendes til erhverv og bolig (øverst).
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som erhverv.

Beregningerne er baseret på at alle omfattede rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur (20°C). Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug.

Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. uopvarmet kælder, garager, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der ikke er registreret som bolig eller erhverv, eller som ikke opvarmes til over 15°C.

I kælder er der enkelte rum, som opvarmes lejlighedsvis.
Det er skønnet, at der i beregningen af ejendommen kan ses bort fra disse rum uden at energimærket påvirkes i væsentlig grad.

Bygningens varmeanlæg sommerstoppes ikke.

Der bør principielt monteres termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, hvor disse mangler.
Tilbagebetalingstiden er typisk 3-4 år og komforten forbedres.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres ikke månedlige driftsjournaler. Dette bør gøres så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide. Der føres dog månedlige tjek-lister.

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregninger fra forsyningsselskab og fra varmeregnskabet.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3". Håndbogen kan downloades på www.seeb.dk.

Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.

Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Ved beregninger af eventuelle energibesparende forslag for pumper er der anvendt faktiske effekter og driftstider, hvilket giver en mere præcis beregning, men også adskiller sig en smule fra Håndbogens standard.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er traditionelt Københavner-tag med tagpap på den vandrette del og skifer på den skrå del.

I den øverste etage er der primært tagboliger. Taglejligheder i Ny Adelgade er renoveret senest.

Konstruktionen er udført som let konstruktion i træ med forskellige isoleringstykkelser.

Vandret tag i Ny Adelgade er i følge tegninger med ca. 200 mm isolering.

Skråtag i Ny Adelgade er i følge tegninger med ca. 150 mm isolering.

Vandret og lodret skunk er formodentlig med gennemsnitligt ca. 50-100 mm isolering.

Vandret og skrå tag i Hovedvagtsgade er formodentlig med gennemsnitligt ca. 50-100 mm isolering.

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisolaret.

Etageadskillelsen over garager er formodentlig udført på tilsvarende måde, men her er det noget mere usikkert om konstruktionen er efterisoleret.

Portloft er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisolaret.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

Forslag 2: Isolering af loft i port.
Der monteres nedhængt loft i port på underside af etageadskillelse med gennemsnitlig ca. 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
Der er regnet med 36 m² á 500 kr. - i alt 18.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,2 til 0,2. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.

Forslag 6: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.
Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal af uopvarmet kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold).
Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. I nogle områder kan der alternativt indblæses isoleringsgranulat, hvilket er billigere og nemmere.
Der er regnet med 400 m² á 350 kr. - i alt 140.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,2 til 0,5. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagens gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fast afgift på fjernvarmen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive.
Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion.
Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe, gennemsnitligt 48 cm.
Enkelte steder er murtykkelsen lidt mindre, og enkelte steder er der udført en delvis indvendig efterisolering af vinduesbrystninger.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig gennemsnitligt isoleret med ca. 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2 fags Dannebrogsvinduer. Enkelte steder er der større faste partier og i tagetagen er der et mindre antal ovenlysvinduer og skråvinduer (Velux). Vinduerne er generelt en blanding af energivinduer (ca. 10 %), termovinduer (ca. 10 %) og 1 lag glas med forsatsrude (ca. 60 %).

Det er skønnet at ca. 20 % af vinduerne er med kun 1 lag glas.

Yderdør/indgangsparti mod Hovedvagtsgade er utæt og er med kun 1 lag glas. Øvrige yderdøre (mod gård) er primært ældre massive døre med relativ dårlig isoleringsevne. Nogle er med glasfelt.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas. Vinduer med 1 lag glas fordelt ud over hele ejendommen udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 5,0 til 1,0. Der er regnet med 136 m² á 5.000 kr. - i alt 680.000 kr.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fast afgift på fjernvarmen.

Forslag 8: Udskiftning af yderdøre mod gård. Ca. 8 stk. yderdørspartier mod gården udskiftes til nye døre med ruder med energiglas med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 5,0 til 1,0. Der er regnet med 16 m² á 6.000 kr. - i alt 96.000 kr.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fast afgift på fjernvarmen.

Forslag 9: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas. 1 yderdørsparti mod Hovedvagtsgade udskiftes til nyt dør-parti med ruder med energiglas med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 5,0 til 1,0. Der er regnet med 7 m² á 6.000 kr. - i alt 42.000 kr.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fast afgift på fjernvarmen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i nogle WC-rum og køkkener.

Udsugningsanlæg og mindre lokale køleanlæg, som er ejet af de enkelte lejere indgår ikke i energimærket, idet disse vurderes at være knyttet til lejerens specifikke anvendelse af lejemålet.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælderen. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret (50 mm PUR) rør-varmeveksler af fabrikat Celetherm type Celetube, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Veksler renses regelmæssigt. Veksler er fra 2000.

Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 77/35.

Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode været ca. 42,9 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket og medfører en årlig bonus på ca. 19.300 kr.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via spiraler i 400 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Cedervall & Jan ApS type DF 15 R med ca. 100 mm isolering. Beholderen er fra 2000. Beholderen renses regelmæssigt.

Varmtvandstemperatur er ca. 55 gr. C.

Der er ikke aflæsninger af separate målere for varmt vand.

Varmtvandsforbruget er skønnet til ca. 100 liter/m²/år.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en aktuel effekt på 11 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 2. Ved besigtigelsen var pumpen stillet i "Auto Adapt".

Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er gennemsnitligt udført som 3/4" rør. Rørene er generelt gennemsnitligt isoleret med ca. 20-30 mm. Til tagboligerne er der nogle steder nyere velisolerede rustfri stålør.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er gennemsnitligt udført som 1" rør. Rørene er generelt gennemsnitligt isoleret med ca. 30 mm.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret ved vinduerne. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

På varmfordelingsanlægget i varmecentralen er monteret en pumpe med en effekt på 80-1150 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 65-120/F. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 8 ud af 10.

Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1½" stålør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.

Forslag 1: Isolering af varmfordelingsrør i kld.
Isolering af uisolerede varmfordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,04 til 0,21.
Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr.
1 ventil svarer til ca. 1 meter rør.

Forslag 4: Ny pumpe til varmeanlægget.
Eksisterede pumpe udskiftes til ny højeffektiv sparepumpe f. eks. Wilo Stratos 65/1-12 CAN. Den gennemsnitligt optagne el-effekt er regnet nedsat fra ca. 633 W til ca. 362 W. Prisen på 1 stk. ny pumpe monteret er ca. 27.500 kr. Det forudsættes at den eksisterende el-installation kan genanvendes.

Forslag 10: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder.
Efterisolering af varmfordelingsrør med ekstra 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,43 til 0,21. Der regnes med 280 m á 175 kr. - i alt 49.000 kr.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

• Automatik

Status: Varmecentralen styres med automatik/klimastat af fabrikat Samson type Trovis 5476. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.

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

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Det er vurderet, at solceller på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.

• Varmepumper

Status: Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.

• Solvarme

Status: Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.
Endvidere bør solvarme overvejes i forbindelse med større ændringer af tag.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i ejendommen er udført som en blanding af mange forskellige systemer. Ved gennemgangen var det ikke muligt at registrere belysningen i alle kælderrum. Der kan ikke umiddelbart anvises rentable forslag i forbindelse med belysningsanlæggene (udover hovedtrapper), men en nærmere gennemgang af benyttelsesmønstret vil muligvis kunne identificere områder, hvor installation af bevægelsesmeldere (PIR) vil være rentable. Udendørsbelysningen er generelt blandede lyskilder med skumringsrelæ.

Belysningen i den opvarmede zone er opdelt i følgende forenklede standard-zoner:



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Varmekonsulenterne ApS

Zone 1: 620 m².

Belysningsanlæggene i diverse kontor/administration består blandt andet af 3-rørs armaturer (3x18 W) med konventionelle forkoblinger. Armaturerne er indbygget i 60x60 loftmodul. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 2: 100 m².

Belysningsanlæggene i diverse gange/trapper/depot uden dagslys består af blandet belysning, primært med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 3: 100 m².

Belysningsanlæggene i diverse gange/trapper med dagslys består af blandet belysning, primært med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 4: 800 m².

Belysningsanlæggene i en del af erhvervsarealet består generelt af frithængende 2-rørs armaturer med lysstofrør (2x28 W) med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 5: 800 m².

Belysningsanlæggene i en del af erhvervsarealet består generelt af frithængende pendler med glødepærer (typisk 75 W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 6: 1200 m².

Belysningsanlæggene i en del af erhvervsarealet (inkl. butikker) består generelt af loftindbyggede og frithængende halogenspots. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 7: 806 m².

Belysningsanlæggene i øvrige områder (kælder m.m.) består af blandet belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Zone 8: 300 m².

Belysningsanlæggene i hovedtrapper med dagslys består af diverse armaturer med blandede lyskilder (primært lysstofrør). Der er ingen dagslysstyring. Lyset er tændt konstant i brugstiden (ur-styring).

Forslag 3:

Zone 8. Bevægelsesfølere og nye lyskilder.

Der etableres velfungerende bevægelsesfølere og der skiftes til lavenergi lyskilder i alle armaturer på hovedtrappernes belysningsanlæg (i nr. 6, 5 og 5A).

Benyttelsestiden reduceres og strømforbruget reduceres.

Der er regnet med en udgift på 60.000 kr.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

• Andre elinstallationer

Status: Der er 1 stk. elevator i ejendommen. Effekt og benyttelsestid er ukendt.

Vand

• Toiletter

Status: På baggrund af stikprøver og interview formodes det at ejendommens toiletter er en blanding af overvejende lavtskyllende toiletter med 1 og 2 skyl. Der er primært 2-skyl.

Forslag 5: Udskiftning til 2-skyls toiletter.
Eksisterende 1-skyls toiletter bør udskiftes til nye vandbesparende modeller med 2-skyl (lille og stort skyl).
I nærværende forslag er der regnet med udskiftning af 2 stk. Antallet er skønnet.
Der er regnet med at der kan spares 4,5 liter pr. skyl pr. toilet og at der i gennemsnit skylles 5 gange pr. døgn.
Dette giver en årlig besparelse på ca. 8 m³ vand pr. toilet.
Besparelsen vil naturligvis være stærkt afhængig af det individuelle brugsmønster.

• Armaturer

Status: På baggrund af stikprøver og interview formodes det at ejendommens blandingsbatterier er en blanding af 1-grebs og 2-grebs armaturer, med og uden vandbegrænsere. Der er dog primært 1-greb.

Forslag 11: Udskiftning til vandbesparende armaturer.
Vandbesparelse i forbindelse med blandingsbatterier kan ske efter flere principper:
1. Montering af luftindblandere (så vandet kommer til at "fylde" mere).
2. Montering af vandmængdebegrænsere (så den mængde vand der kommer ud reduceres).
3. Udskiftning fra 2-grebs armaturer til nye 1-grebs (termostatiske) armaturer (så der ikke spildes vand imens den rette temperatur findes).
4. Udskiftning til elektroniske armaturer med fotoceller eller anden armatur-type som afbryder vandet "af sig selv".
Der vil kunne opstilles mange forskellige vandbesparende forslag på baggrund af ovennævnte og de faktiske forhold. Der kan foretages udskiftning eller eftermontering af vandbesparende udstyr.
I nærværende forslag er der regnet med udskiftning af 2 stk. ældre 2-grebs armatur i håndvask til nyt 1-grebs armatur med luftindblander og vandmængdebegrænsere. Antallet er skønnet.
Der er regnet med at vandforbruget kan nedsættes fra 8 m³ til 6 m³ for en investering på 1500 kr. inkl. montering pr. armatur.
Dette giver en årlig besparelse på ca. 2 m³ vand pr. armatur.
Besparelsen vil naturligvis være stærkt afhængig af det individuelle brugsmønster.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Derudover vil der være en energibesparelse på opvarmningen af den reducerede mængde varmt vand, som ikke er indregnet, da beregningsprogrammet ikke kan regne med dette.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 759 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 3974 m²
- **Opvarmet areal:** 4726 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-oplysninger er hentet fra www.ois.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der nogenlunde overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal fremkommer således.

Stue-etage: 753 m²
1. sal: 921 m²
2. sal: 921 m²
3. sal: 921 m²
4. sal: 460 m²
4./5. sal: 328 m² (tag-etage)

I alt : 4.726 m²

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand: 39,03 kr. pr. m³
Fjernvarme: 646,70 kr. pr. MWh
El: 2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift: 79.446,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Klagemulighed

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 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200061363
Gyldigt 10 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Flemming Henrik Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Varmekonsulenterne ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Flemming Henrik Jørgensen	Firma:	Varmekonsulenterne ApS
Adresse:	Ndr. Fasanvej 31 2000 Frederiksberg	Telefon:	38874477
E-mail:	fhj@mylliin.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-06-2012

Energikonsulent nr.: 251788

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.