



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Valby Langgade 226
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-602729-001
Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 1.053.059 kr./år
- Forbrug:** 1.456.025 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**
 Fjernvarme: 30-06-2009 - 01-07-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	906 kWh el 9.350 kWh fjernvarme	7.100 kr.	7.000 kr.	1,0 år
2 Kælder - Udskiftning til lavenergipærer	2.523 kWh el	5.100 kr.	7.000 kr.	1,4 år
3 Forsatsramme for glasbyggesten.	1 kWh el 1.930 kWh fjernvarme	1.100 kr.	5.500 kr.	5,1 år



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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	6.345	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	6.862	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	13.207	kr./år
• Investeringsbehov	19.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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
4 Udskiftning af uisolerede yderdøre mod gade og tilhørende vinduer med 1 lag glas	6 kWh el 31.250 kWh fjernvarme	17.600 kr.
5 Etablering af ventilationskabiner i motionsrum	-43 kWh el 4.860 kWh fjernvarme	2.700 kr.
6 Udskiftning af butiksvinduer og døre med 1 lag glas	3 kWh el 18.230 kWh fjernvarme	10.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KORT BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:

Ejendommen har adressen Valby Langgade 226 og består af 6 sammenhængende bygninger i BBR-meddelelsen fra Bygge- og Boligregistret.

Ejendommen omfatter Bramslykkevej 35-65, Vestervang 5, Valby Langgade 226-254, Højdedraget 2-12 samt Ålholmvej 13-15.

BYGNINGENS ANVENDELSE OG AREALER:

Bygningen har anvendelseskode 140 etageboligbebyggelse i BBR-meddelelsen. Bygningen anvendes til boliger og der er 8 erhverv i stueetagen. Idag benyttes disse til konditori, kiosk, vvs-firma, køreskole, elektriker, kontor mv.

Arealet er anført i BBR til 14.502 m² bolig og 673 m² erhverv. Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført med resultatet 13.716 m² bolig og 673 m² erhverv. Arealerne er opmålt efter tegninger. Såfremt arealopmålingen har stor betydning – f.eks. ifm salg eller vurdering - bør der udføres særskilt opmåling af professionelt landmålerfirma.

BYGNINGSGENNEMGANG OG MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:

Bygningsgennemgangen blev foretaget under deltagelse af varmemester Willy Larsen.

Der foretages månedlige aflæsninger af varme, el og vandmålere på ejendomsniveau af Willy Larsen.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

FORBRUG

VARME:

Bygningen har særskilt varmemåler og varmeforbruget for perioden 2009 er opgjort til 1549 MWh hvilket incl. fast afgift og målerleje andrager kr. 1.120.100,43 kr. inkl. moms.

VAND:

Bygningen har særskilt vandmåler og forbruget for perioden 2009 er opgjort til 14061 m³ hvilket incl. fast afgift og forbrug andrager kr. 637.871 kr. inkl. moms.

EL:

Bygningen har særskilt el-måler og forbruget for perioden 2009 er opgjort til 48905 kWh hvilket incl. fast afgift og forbrug andrager kr. 104537,81 kr. inkl. moms.

ENERGI- OG VANDPRISER:

Energimærkningsprogrammet Energy08's enhedspriser for alle forbrugsmidler er benyttet i forbindelse med besparelses- og energiberegninger.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger

Klima- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008

Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3

KONKLUSION:

Ejendommen er opført efter den på opførelsestidspunktet gældende byggeskik og isoleringsgrad. Der er foretaget en del energibesparende foranstaltninger såsom udskiftning af vinduer til energiglas, diverse efterisoleringsarbejder samt udskiftning af store dele af belysningsanlægget til energisparepærer. Generelt er der enkelte gode og rentable energibesparende forslag til forbedring af ejendommens energimæssig stand. Ligeledes er der forslag til arbejder der bør indarbejdes i projekter til vedligeholdelsesarbejder.

Bygningens dimensionerende indetemperatur er sat til 20 C.

Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 30 %.

Energimærket er udført i henhold til retningslinjer anført i Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det oplyste forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Taget er opbygget som et sadeltag. Tagetagen er enkelte steder udnyttet til beboelse, derudover benyttes tagetagen til opbevaring. Det øverste spidsloft er uudnyttet. Der er enkelte tagvinduer på taget. Tagbeklædningen er teglsten.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Hanebåndsloft (spidsloft) i taglejligheder er isoleret med 350 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 350 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret i konstruktionen med 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 og 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Vægge mod uopvarmet rum i taglejligheder er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne i lejligheder er monteret med 2 lags energirude. Hoveddøre mod gade er massive uisolerede døre med fast vinduesparti ovenover. Vinduesparti er med 1 lag glas. Hoveddøre i bagtrapper er monteret med 2 lags energirude. Vinduer i butikker er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Altandør med 2 ruder. Døre er monteret med 2 lags energirude.
Glasbyggesten er monteret i vindueshuller i konditori.

Forslag 3: Etablering af forsatsramme med termoglas med varm kant for vindueshul med glasbyggesten.

Forslag 4: Udskiftning af yderdøre ved fortrapper til ny dør med isolerede fyldninger og tilhørende vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 6: Udskiftning af butiksvinduer og døre med 1 lag glas til nye vinduer og døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Under toiletkerner består etageadskillelsen af beton med 50 mm isolering.
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Da krybekælder er mindre end 60 cm høj, er det ikke muligt at efterisolere dækket mod stuen nedefra, idet arbejdstilsynet kræver en rumhøjde på mindst 60 cm.

Etageadskillelse mod port er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes efterisoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under ca. halvdelen af bygningen, og krybekælder under resten. Enkelte rum i kælderen kan opvarmes. Festlokale (fastalavnsrum) vil ikke være rentabelt at varmeisolere yderligere, da rummet kun er opvarmet i en meget begrænset periode. Ved udskiftning af indvendig dør til lokalet bør denne udskiftes til massiv isoleret dør. Samme vurdering gælder for motionslokale.

Ventilation

• Ventilation

Status: I motionsrum ved Ålholmvej 15 er der etableret mekanisk ventilation i form af en udsugningsventilator placeret i vindue samt en rist til indtagsluft monteret i andet vindue. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.

Forslag 5: Etablering af ventilationskabinet i motionsrum med varmegenvinding, varmeplade og temperatur og fugtstyring, således at varmen fra afkastluften bliver genanvendt, at indeklimaet højnes ved at mindske trækgener og kolde indblæsningstemperaturer, og at sikre at anlægget kun kører når der er behov herfor.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholder på hhv. 3000 og 4000 l, isoleret med 100 mm mineraluld. Brugsvandsbeholdere er ikke isoleret i bunden grundet dannelse af udvendig kondens på beholderen, som bevirker at evt. isolering bliver gennemblødt. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere pumpe med trinregulering med en effekt på 71 W. Pumpen er af fabrikat Wilo Star Z 20/4.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus. Udskiftningen er kun rentabel når nuværende pumper alligevel skal udskiftes da disse er nye.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Ved facaden mod gården føres stigstreng hovedsagligt op til hver etage i uopvarmet bagtrappe og forgrenes herfra ud til hver lejlighed. Disse rør er isoleret. Ved facaden mod gaden føres stigstreng hovedsagligt op ét sted i hver lejlighed, i opvarmet rum. Disse stigstreng er ikke isoleret. Varmefordelingsrør er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper med en effekt på 590 W. Pumperne er af fabrikat Wilo Stratos 50/1-12.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik er monteret ur for natsenkning af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Setpunktet for lukning af varmeanlægget er en udetemperatur på 18 grader. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg på bygningen, og ud fra bygningens benyttelse er det ikke rentabelt at etablere solceller på bygningen.

• Varmepumper

Status: Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er det ikke rentabelt at benytte varmepumper til supplerende opvarmning.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på bygningen. Da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er det ikke rentabelt at benytte solvarme til f.eks. varmtvandsopvarmning.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

EI

• Belysning

Status: Belysningen i varmecentralen består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med akustisk detektering.

Belysningen i kælderarealer består af armaturer med glødelamper som styres ved akustiske detektorer. Det er oplyst af vicevært, at disse udskiftes løbende til lavenergipærer.

Belysningen i trappe- og gangarealer består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med akustiske sensorer og dagslysstyring, således lyset kun er tændt når der er behov herfor.

Forslag 2: Udskiftning til lavenergipærer.
Vicevært oplyser, at dette gøres løbende, når glødelamper går ud.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er fortrinsvis af typen med valgbare skyllemængde for stort og lille skyl. Da bygningen er en andelslejlighedsforening er det individuelt i lejlighederne hvilke toiletter der er opsat.

• Armaturer

Status: Armaturer vurderes at være af almindelig standard.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 14502 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 673 m²
- **Opvarmet areal:** 14389 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	275.822,63 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3 værelses lejlighed på 70-83 kvm.	76	5.400 kr.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
4-5 værelses lejlighed på 123-126 kvm.	125	8.900 kr.
2 værelses lejlighed på 57-63 kvm.	60	4.300 kr.
2 værelses lejlighed på 44-55kvm.	50	3.600 kr.
6 værelses lejlighed på 153 kvm.	153	10.900 kr.
3-4 værelses lejlighed på 96-103 kvm.	100	7.100 kr.
3-4 værelses lejlighed på 109-115 kvm.	112	8.000 kr.
2 værelses lejlighed på 85-95 kvm.	90	6.400 kr.
5 værelses lejlighed på 150 kvm.	150	10.600 kr.
1-2 rums butik på 60-63 kvm.	62	4.400 kr.
3 rums butik på 89 kvm. inkl 3 værelses lejlighed på 70 kvm.	159	11.300 kr.
2 rums kontor på 50 kvm. inkl 1 værelses lejlighed på 30 kvm.	80	5.700 kr.
2 rums butik på 89 kvm.	73	5.200 kr.
1 rums butik på 35 kvm.	35	2.500 kr.
4 rums butik på 157 kvm.	157	11.100 kr.



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200036086
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2010
Energikonsulent: Thomas Thorsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Thomas Thorsen	Firma:	EKJ Rådgivende Ingeniører AS
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	Telefon:	33111414
E-mail:	info@ekj.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	03-08-2010

Energikonsulent nr.: 250781

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