



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tjelevej 24
Postnr./by: 8240 Risskov
BBR-nr.: 751-503164-001
Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: FORCE Technology



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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 838.844 kr./år Forbrug: 1.616,74 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 30-04-2008 - 01-05-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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 manglende ventiler, passtykke, motor-og trykdifferensventiler og snavssamler i teknikrum	14,85 MWh fjernvarme	6.500 kr.	4.000 kr.	0,6 år
2 Isoleringsskappe på pumpehus cirkulationspumpe for radiatorer	0,80 MWh fjernvarme	400 kr.	500 kr.	1,4 år
3 Hovedforsyningsrør. Efterisolering af varmerør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	2,10 MWh fjernvarme	1.000 kr.	2.000 kr.	2,2 år
4 Efterisolering af tilslutningsrør fjernvarme til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	2,73 MWh fjernvarme	1.200 kr.	3.500 kr.	3,0 år



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
5 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	213,08 MWh fjernvarme	92.100 kr.	455.000 kr.	4,9 år
6 Isolering af manglende ventiler varmt brugsvand i teknikrum.	0,65 MWh fjernvarme	300 kr.	1.400 kr.	5,0 år
7 Montering af 45° solfangerpanel på tag inkl. solvarmebeholder der placeres i kælderplan. Montering af tilslutningsrør mellem solfanger og den ene af de to varmtvandsbeholdere i kælderplan inkl. cirkulationspumpe.	-344 kWh el 55,52 MWh fjernvarme	23.300 kr.	450.000 kr.	19,3 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.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	124.364	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-688	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	123.676	kr./år
• Investeringsbehov	916.400	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 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
8	Isolering af pumpehus på cirkulationspumpe varmt brugsvand anbefales.	0,14 MWh fjernvarme	60 kr.
9	Udvendig efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering afsluttende med nyt lag tagpap.	37,70 MWh fjernvarme	16.300 kr.
10	Nordvest nr. 30-33. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	10,97 MWh fjernvarme	4.800 kr.
11	Nord nr. 24-28. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	16,90 MWh fjernvarme	7.400 kr.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
12 Nord nr. 29. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	6,21 MWh fjernvarme	2.700 kr.
13 Syd - stueplan. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	3,88 MWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en etagebebyggelse med lejelejligheder og bestående af én bygning. Der er kælder i forskudt plan under hele bygningen.

Nr. 24-28 har uopvarmet kælder og er opført i 9 etager inkl. kælder.

Nr. 29-33 har delvis opvarmet kælder med radiatorer for vaskerum, tørrerum og kontorlokale og er opført i 8 etager inkl. kælder.

Bygningerne er opført i år 1969 og senere renoveret med udvendig efterisolering af syd- og sydøstside samt gavle mod øst og vest.

Ydervægge er udført som hulmur med isolering samt med fladt betontag med isolering og tagpap.

Der er fjernvarmestik ført frem til teknikrum i kælderplan ved nr. 29-30. Der er adgang til teknikrum fra nordside af bygning via kældergang.

Det aktuelle energimærke er D svarende til 120,66 kWh/m²

Med de anførte besparelser side 1 og 2 i energimærket vil dette kunne løftes til et C mærke, svarende til 94,61 kWh/m².

Udføres samtlige besparelser i energimærket vil energimærkningen stadig ligge indenfor rammen svarende til et C mærke.

For nybyggeri er kravet at energimærket max må være B, svarende til en energiramme på max. 70,2 kWh/m² for den aktuelle bygning.

Bygningens boligareal inkl. elevatorårne regnes for opvarmet.

Kælderplan i nr. 29-33 regnes for opvarmet i vaske- og tørrerum samt kontorområde, der alle har radiatorer.

Adgangsbygning i bund af elevatorårne er med energiruder i ydervægge samt glasskydedør.

Denne bygningen er uden opvarmning og ikke indeholdt i beregningerne.

Bygningens dimensionerende indetemperatur er 20 °C.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: FORCE Technology

Det oplyste varmekonsum er ca. 5,3 % højere end det beregnede varmekonsum.
Som årsag til afvigelser mellem det oplyste og det beregnede varmekonsum kan anføres:
Rumtemperatur kan være højere end den dimensionerende indetemperatur på 20°C.

Ved tidspunktet for udførelse af energimærkningen var følgende retningslinier gældende:

- Håndbog for energikonsulenter 1. oktober 2009
- Beregningsprogram Energy08

Der er ikke udleveret ejeroplysningsskema, men vi har modtaget forbrugsoplysninger fra Vejlbj Fjernvarmecentral på ejendommen.

Vandforbrug

Vandforbrug afregnes over 1 stk. hovedmåler i teknikrum. Det har pt. ikke været muligt at få kontakt til vandforsyningsselskabet. Årsforbruget er derfor skønnet til 20.000 m³. Vandforbrug afregnes efter ejerandele.

Vi har via AAB fået forbrugsoplysninger for varme leveret af Vejlbj Fjernvarmecentral.

Ved bygningsgennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:

Tegn. nr. 1.03 Plantegning - 1.08 Nordfacade - 1.09 Nordvest facade - 2102 Plantegning - 2104 plantegning - 2106 Plantegning - 2105 Facadetegning - 2.17 Snittegning - 2128 lejlighedstegning - 2400 Ventilationsdiagram - 2109 Varmediagram S og Ø - 2110 Varmediagram S og V - 2111 Varmediagram N og Ø - 2112 Varmediagram N og V

Energimærkningen er udført med følgende bemanding:

- Energikonsulent J. U. Jacobsen
- Generel kvalitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: Karsten Mehlsen.

Kvalitetssikret af: Thomas Vium Asbjørn

Der er følgende supplerende bemærkninger til de tekniske installationer:

- Varmeanlægget er udført som et 1-strengs rørsystem med lav årsafkøling. Den gennemsnitlige afkøling over de sidste 5 år har været 23,5 °C.

Ved ændring til et nyt 2-strengs rørsystem inkl. nye radiatortermostater med forindstilling og klimastyring vil årsafkølingen kunne forbedres til ca. 30 °C.

Samtidig sikres der god vandfordeling til alle radiatorer ved indregulering af forindstillinger i termostatventilerne.

Der er 1 bygning på samme matrikel nr. 9 FE
kontrolaflysning foretages af viceværter på ejendommen.

Bygningen anvendes som lejligheder.

Det samlede opvarmede areal er opgjort til 13.944 m²

Bygningerne opvarmes med fjernvarme fra Vejlbj Fjernvarmecentral. Der er direkte tilslutning af fjernvarme til radiatorer gennem trykdifferensventil og blandesløjfe.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: FORCE Technology

Der er udtag for de to varmtvandsbeholdere med cirkulation af varmt brugsvand gennem to trykdifferensventiler samt temperaturventiler og motorventil med styrepanel.

Det oplyste varmeforbrug fra varmeforsyningen for perioden 14-05-2008 til 06-05-2009 har været 1.554,9 MWh - 55.921 m³ for bygningen. Afkøling i perioden har været 23,91 °C.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktioner
Tag med hulbetonelementer isoleret med 75 mm afsluttende med tagpap.
Tag på elevatortårne med betonelement med 100 mm isolering afsluttende med tagpap.

Forslag 9: Udvendig efterisolering af fladt tag med 300 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge
Der er støbt ydervægge i kælderplan ved vaske- og tørrerum samt kontor nr. 29-33 Nord- og nordvestfacade
Teglydervægge med 75 mm isolering af hulrum
Elevatortårne nord-og nordvest
Eksisterende del af elevatortårne er opført i teglvægge med 75 mm isolering af hulrum.
Nye elevatortårne er opført i tegl/beton med 100 mm isolering og pladeinddækning.
Stueplan med adkomstområde til elevator er antaget samme u værdi som tårnbygning.
Østgavl
Teglvægge med 75 mm hulrumsisolering og 150 mm udv. isolering og pladeinddækning.
Vestgavl
Teglvægge med 75 mm hulrumsisolering og 150 mm udv. isolering og pladeinddækning.
Sydfacade og sydøstfacade
Teglydervæg med 75 mm hulrumsisolering og 50 mm udv. isolering og pladeinddækning

Forslag 10: Nordvest nr. 30-33. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08

Forslag 11: Nord nr. 24-28. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08

Forslag 12: Nord nr. 29. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08

Forslag 13: Syd - stueplan. Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduesparti omkring elevatorårne med energiglas i uopvarmet rum.
Vinduer i bygningen

Nord og nordvestside

To-fags oplukkelig vindue med energiruder 1,6 x 1,3 m i træ/alu ramme.

Et-fags oplukkelig vindue med energiruder 0,7 x 1,3 m i træ/alu ramme

To-fags oplukkelig vindue med energiruder 0,8 x 1,7 m i træ/alu ramme ved kontor
kælder

Et-fags fast vindue med energirude 1,2 x 20 m i alu ramme facade ved elevator

Et-fags fast vindue med energiruder 2,8 x 18 m i alu ramme etage ved elevator

Syd og sydøstside

Flerfags oplukkelig vinduer med energiruder 1,3 x 59,7 m i træ/alu ramme

Yderdørspartier

Yderdørsparti med sidestykke 2,2 x 2,2 m med 1-lags ruder i træ/karm

Østgavl

Østgavl. To-lags energirude i 0,9 x 2,4 terrassedør i træ/alu ramme

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod kælder

Etageadskillelse med kælder nr. 24-28 med huldækselement og 25 mm isolering samt
trægulv på strøer.

Etageadskillelse med kælder nr. 29-33 med huldækselement og 25 mm isolering samt
trægulv på strøer, ekskl. arealer af opvarmede rum i kælderplan.

Terrændæk i kælderplan

Terrændæk i vaske- og tørrerum samt kontorområde nr. 29-33

For at forenkle beregningerne er linietab ved fundamenter ikke indeholdt i
energimærkeberegningen.

- **Kælder**

Status: Tværvæg i kælderplan

Tværvæg mellem kælder/lejemål nr. 29/30

Der er teglvæg mellem kælder/lejemål

Indervæg

Der er teglindervægge i kælderplan ved vaske- og tørrerum samt kontor nr. 29-33

Kældergulv

Der er støbt kældergulv 10 cm beton under bygningen, med støbte ydervægge på 36 cm.

Der er 10 cm kapilarbrydende grusunderlag under kældergulvet.

I områder med opvarmet kælderplan er der 15 cm lecaklinker i kældergulv.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation
Der er naturlig ventilation i bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.
Der er regnet med et naturlig luftskifte på 0,3 l/(s x m²) om vinteren samt 1,2 l/(s x m²) om sommeren.
Mekanisk ventilation
Der er mekanisk udsugning fra toiletter, bad og køkken i alle opgange gennem afkast i top af elevatorbygning mod øst og vest. Ydelse på ventilator er 2.000 m³/h ~ 4 l/(s x m²)

Renovationsskakte
Der er mekanisk udsugning i top af udvendige renovationsskakte. Ydelse på ventilator er 350 m³/h ~ 4,9 l/(s x m²). Disse ventilatorer er ikke indeholdt i beregningerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmning
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet styret over trykdifferensventil og motorventil. Der er klimastyring fabrikat Danfoss ECT 5006 med ur Danfoss ECT 5414 og frekvensstyret cirkulationspumpe fabrikat Vila (38-800 W).
Varmesystemet er udført som et et-strengs anlæg med overfordeling til faldstammer. Hovedstik er ført ind i kælder i teknikrum ca. midt i bygningen ved nr. 29-30.
Målte temperaturer ved besøget F/R 74/51 °C. Der er fordelingsrør i kælderplan og overetage.

• Varmt vand

Status: Cirkulationspumpe
Cirkulationspumpe for varmt brugsvand Grundfos UPS 50-60 er uden isolering af pumpehus
Varmt brugsvand og cirkulation
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i varmforsinket stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Fjernvarmetilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er fremført fra hovedstik til beholderrum. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Ventiler på brugsvandsrør i teknikrum mangler isolering.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Isolering af manglende ventiler på brugsvandsrør anbefales.

Varmt brugsvand produceres i to stk. 3200 ltr. varmtvandsbeholdere i teknikrum kælders. Beholderne er koblet i serie på henholdsvis fjernvarme- og varmt brugsvandsside. Beholderne styres over to parallelt koblede Danfoss trykdifferensventiler type AVDS og temperaturreguleres over et Danfoss ECL 200 panel med beholderføler og motorventil. Målte temperaturer ved besøget var varmt brugsvand 60 °C og cirkulation 55 °C.

- Forslag 4: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 5: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 6: Isolering af manglende ventiler varmt brugsvand i teknikrum..
- Forslag 8: Isolering af pumpehus på cirkulationspumpe varmt brugsvand anbefales.

• Fordelingssystem

Status: Pumpe til radiatorkreds
Nyere Vila 38-800 W frekvensstyret cirkulationspumpe for radiatorer er uden isolering af pumpehus.
Isoleringskappe på pumpehus cirkulationspumpe anbefales.
Der er uisolerede ventiler i teknikrum varme

Opvarmningssystem
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg med overfordeling. Faldstammer er fremført synligt i alle etager.

Dimensioneringstemperatur 1-strengs system
Varmeanlægget er dimensioneret for 80/70 °C. Frem- og returtemperatur var ved besigtigelsen 74/51 °C

- Forslag 1: Isolering af manglende ventiler, passtykke, motor-og trykdifferensventiler og snavssamler i teknikrum
- Forslag 2: Isoleringskappe på pumpehus cirkulationspumpe for radiatorer
- Forslag 3: Hovedforsyningsrør. Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

• Automatik

Status: Termostater radiatorer
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Termostater er af typen med lav gennemstrømningstab for et-strengs anlæg.

Klimastyring
Der er klimastyring på blandesløjfen med Danfoss ECT 5006 regulering. Natsænkning var udkoblet på urstyring.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: For forvarmning af det varme brugsvand vil det vil være muligt at installere sydvendte solvarmepaneller på tag af bygningen på ca. 75 m².
Den ene af de to varmtvandsbeholdere i teknikrummet vil så kunne bruges som forvarmebeholder af det varme brugsvand tilsluttet solfangerpanelerne.

Forslag 7: Montering af 45° solfangerpanel på tag inkl. solvarmebeholder der placeres i kælderplan. Montering af tilslutningsrør mellem solfanger og den ene af de to varmtvandsbeholdere i kælder inkl. cirkulationspumpe.
Solvarmepanellerne vil så levere varmt brugsvand i sommerperioden og supplere denne i overgangsperioderne.

EI

• Belysning

Status: Belysning i trappeopgange og kælderplan består af armaturer med kompaktlysstoflamper der tændes over sensorer henholdsvis i etageplan på trapper og i armaturer i kælderplan. Der er installeret følgende belysning:

Trappeopgange

- 22 stk. kompaktlysstoflamper à 23 W på 10 stk.

Kælderplan

- 200 stk. kompaktlysstoflamper à 23 W i kælderplan

- 3 stk. 36 W lysstofarmaturer (forkobling) i teknikrum

- 1 stk. 18 W Lysstofarmatur (forkobling) i teknikrum

Samlet installeret effekt på 9.786 W ~ 7,5 W/m²



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

• Andre elinstallationer

Status: Der er installeret følgende maskiner i de tre vaskerier i bygningen:

Vaskerum 1

2 stk. Miele WS 5426 vaskemaskiner

1 stk. Slynge

1 stk. Miele Professional tørretumbler

Vaskerum 2

2 stk. Miele WS 5426 vaskemaskiner

1 stk. Slynge

1 stk. Miele Professional tørretumbler

Vaskerum 3

1 stk. Miele Professional vaskemaskine

1 stk. Slynge

1 stk. Miele Professional tørretumbler

Vand

• Armaturer

Status: Forbrug koldt brugsvand for bygningen omfatter toiletter med spareskyl -
aftapningsarmaturer med spareindsatse samt vaskerier i kælderplan.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 14069 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 13944 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR udskriften anfører at der er:

- Et bebygget areal på 1.904 m²
- Kælderens samlede areal er på 1.904 m²
- Et samlet boligareal på 14.163 m²

Vi har opmålt arealerne som følger:

- Et bebygget areal på 1.996 m²
- Kælderens samlede areal er på 1.996 m²
- Et samlet boligareal på 13.944 m²

Difference på det opvarmede areal for bygningern udgør mindre end 1 %, og der er således overensstemmelse mellem det opmålte og det oplyste areal.

Det er ejers ansvar at oplysninger i BBR stemmer overens med de faktiske forhold.

Det af energikonsulenten registreret opvarmede areal i bygningen er i overensstemmelse med arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Koldt brugsvand:	42,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	432,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	125.565,83 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen er opgjort for perioden 14-05-2008 til 06-05-2009

Der er varmeregnskab på ejendommen med fordeling af andele efter elektroniske fordampningsmålere og m³ målere på brugsvand.

Der er regnet med en forbrugspris på kr. 423,75,- / MWh

De enkelte lejlighedsers 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
1-værelses lejlighed.	46	2.800 kr.
2- værelses lejlighed	52	3.200 kr.
2- værelses lejlighed.	53	3.300 kr.
1-værelses lejlighed	66	4.100 kr.
2-værelses lejlighed	69	4.200 kr.
2-værelses lejlighed	71	4.400 kr.
3-værelses lejlighed	78	4.800 kr.
3-værelses lejlighed	81	5.000 kr.
2-værelses lejlighed	88	5.400 kr.
3-værelses lejlighed	89	5.500 kr.
4-værelses lejlighed	90	5.500 kr.
3-værelses lejlighed	91	5.600 kr.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: FORCE Technology

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3-værelses lejlighed	93	5.700 kr.
4-værelses lejlighed	94	5.800 kr.



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

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.

Ordringen 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200036719
Gyldigt 5 år fra: 08-09-2010
Energikonsulent: Jørgen U. Jacobsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen U. Jacobsen	Firma:	FORCE Technology
Adresse:	Hjortekærsvej 99 2800 Lyngby	Telefon:	72157861
E-mail:	jja@force.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	18-03-2010

Energikonsulent nr.: 103084

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