



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kridthøjvej 1
Postnr./by: 8270 Højbjerg
BBR-nr.: 751-402929-007
Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
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: 245.685 kr./år Forbrug: 401,84 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-06-2010 - 31-05-2011 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 D

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
Olaf Rudes Vej 40-42:				
1 Mandedæksel på varmvandsbeholder isoleres.	1,12 MWh fjernvarme	700 kr.	400 kr.	0,7 år
2 Trappeopgange: Glødepærer udskiftes til lavenergilamper.	413 kWh el	800 kr.	600 kr.	0,8 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	601 kWh el	1.200 kr.	4.500 kr.	4,1 år
4 Efterisolering af forsyningsledninger fra blok 6.	3,16 MWh fjernvarme	1.800 kr.	8.000 kr.	4,7 år
5 Efterisolering af radiatorfremløb på loft.	2,44 MWh fjernvarme	1.400 kr.	10.500 kr.	8,0 år
6 Installation af ny effektbesparende brugsvandpumpe	464 kWh el	900 kr.	7.500 kr.	8,8 år



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
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	Tilbagebetalingstid
7 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	47,55 MWh fjernvarme	25.700 kr.	951.500 kr.	37,1 år
Kridthøjvænge 70:				
16 Isolering af pumpehus.	0,14 MWh fjernvarme	76 kr.	200 kr.	2,6 år
17 Trappeopgange: Glødepærer udskiftes til lavenergilamper	155 kWh el	300 kr.	300 kr.	1,0 år
18 Montering af energiruder med varm kant.	0,19 MWh fjernvarme	200 kr.	1.300 kr.	12,2 år
19 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	18,96 MWh fjernvarme	10.300 kr.	374.900 kr.	36,7 år
Kridthøjvænge 72-74:				
30 Mandedæksel på varmvandsbeholder isoleres.	1,11 MWh fjernvarme	600 kr.	400 kr.	0,7 år
31 Isolering af pumpehus.	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.	200 kr.	1,9 år
32 Trappeopgange: Glødepærer udskiftes til lavenergilamper.	414 kWh el	800 kr.	600 kr.	0,8 år
33 Efterisolering af forsyningsledninger fra blok 5.	5,47 MWh fjernvarme	3.000 kr.	14.000 kr.	4,7 år
34 Efterisolering af radiatorfremløb på loft.	2,09 MWh fjernvarme	1.200 kr.	8.800 kr.	7,8 år
35 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	1,95 MWh fjernvarme	1.100 kr.	18.000 kr.	17,1 år
36 Ny Brugsvandspumpe.	464 kWh el	900 kr.	7.500 kr.	8,8 år
37 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	43,24 MWh fjernvarme	23.300 kr.	855.000 kr.	36,7 år
38 Montering af 120 kvm solceller i taget.	10.902 kWh el	20.100 kr.	480.000 kr.	23,9 år



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

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	68.671	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	24.696	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	93.367	kr./år
• Investeringsbehov	2.743.984	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.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

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
Olaf Rudes Vej 40-42:		
8 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	5,20 MWh fjernvarme	2.900 kr.
9 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
10 Efterisolering af radiatorstik på loft.	0,73 MWh fjernvarme	400 kr.
11 Efterisolering af radiatorreturløb i kælder.	0,69 MWh fjernvarme	400 kr.
12 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	1,41 MWh fjernvarme	800 kr.
13 Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	28,02 MWh fjernvarme	15.100 kr.
14 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	3,07 MWh fjernvarme	1.700 kr.
15 Efterisolering af radiatorstik kælder.	0,31 MWh fjernvarme	200 kr.
Kridthøjvænge 70:		
20 Kælder: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	1,36 MWh fjernvarme	800 kr.
21 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	4,45 MWh fjernvarme	2.400 kr.
22 Efterisolering af radiatorfremløb loft.	0,94 MWh fjernvarme	600 kr.
23 Efterisolering af radiatorstik på loft.	0,50 MWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
24 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	0,74 MWh fjernvarme	400 kr.
25 Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	10,98 MWh fjernvarme	6.000 kr.
26 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	1,76 MWh fjernvarme	1.000 kr.
27 Efterisolering af radiatorreturløb i kælders.	0,23 MWh fjernvarme	200 kr.
28 Efterisolering af radiatorstik kælders.	0,21 MWh fjernvarme	200 kr.
29 Isolering af væg mod uopvarmet rum.	-0,13 MWh fjernvarme	-70 kr.
Kridthøjvænge 72-74:		
39 Tørrerum i kælders: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	0,52 MWh fjernvarme	300 kr.
40 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælders.	7,08 MWh fjernvarme	3.900 kr.
41 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
42 Efterisolering af radiatorreturløb i kælders.	0,77 MWh fjernvarme	500 kr.
43 Efterisolering af radiatorstik på loft.	0,75 MWh fjernvarme	500 kr.
44 Montering af tolagsenergirude på vinduer med et lag glas.	0,16 MWh fjernvarme	87 kr.
45 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	1,19 MWh fjernvarme	700 kr.
46 Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	21,02 MWh fjernvarme	11.400 kr.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
47 Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	2,73 MWh fjernvarme	1.500 kr.
48 Efterisolering af radiatorstik kælder.	0,32 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sagsnummeret er 109-33190.23

AAB afdeling 23 Kridthøjparken.

Afdelingen består af i alt 19 boligblokke blok 1-19, samt et fælleshus.

Herudover er der tre erhvervsblokke, blok 21, 22 og 23.

Boligblokkene er på 3-5 etager ekskl. kældere. Erhvervsblokkene er på en etage ekskl. kældere.

Dette energimærke omfatter:

Blok 5 Kridthøjvænge 70, bygningen er på 3 etager
Blok 6 Kridthøjvænge 72-74, bygningen er på 4 etager
Blok 7 Olaf Rudes Vej 40-42, bygningen er på 4 etager.

Afdelingen rummer 354 lejligheder i alt.

Bygningerne er opført gule tegl, taget er build-up med grå eternitplader.

Det opvarmede areal er lig med boligarealet plus areal i kældere der er opvarmet.

Der er ikke udleveret ejeroplysningsskema til energikonsulenten. BBR-meddelelse er trukket fra OIS.

Ejer/administrator oplyser at der ingen planer er om bygningsændringer i 2011.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:

- etageplaner
- snittegninger

Energimærket er udført med følgende bemanding:

- Energikonsulent: Jørn Jensen
- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: Karsten Mehlsen

Mærket er kvalitetssikret af Jørgen Jacobsen den 29. november 2011.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Det vurderes at der p.t. ikke er muligheder for på rentabel vis at benytte vedvarende energi i form af solvarme og varmepumper til fremstilling af varmt vand til bygningen.

Der er i energimærket regnet med etablering af solcelleanlæg til dækning af fællesforbrug og forbrug i vaskerier.

De anførte priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente tilbud inden arbejdet igangsættes.

Det aktuelle energimærke er D svarende til 131,6 kWh/m².

Udføres alle rentable forslag så vil energimærket ændres til C svarende til 81,1 kWh/m².

Udføres alle rentable forslag og de forslag der er stillet i forbindelse med ombygning og renovering så vil energimærket ændres til B svarende til 58,7 kWh/m².

For nybyggeri må energimærket ikke være dårligere end B svarende til 70,3 kWh/m².

Det faktiske energiforbrug er 1,9 % lavere end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes at den faktiske temperatur afviger fra den dimensionerende på 20 °C. Der vil endvidere altid være en beregningsunøjagtighed mellem målt og beregnet forbrug.

Hvis der er klager over mærket, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser inden der afgives en formel klage.

Klager over mærket sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen som står til slut i mærket. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor. Driftsjournal føres. I forbindelse med renovering af teknikrum, skal der udarbejdes nye driftsjournaler, hvor relevante driftsdata medtages.

Vi har modtaget følgende forbrugsoplysninger fra AAB:

Årsopgørelse fjernvarme i perioden 29/6-2009 til 23/6-2010: 442,99 MWh - 10.414 m³

Årsopgørelse koldt vand i samme periode som varme er 2.302 m³

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 14: Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Kridthøjvænge 70:

Status: Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 26: Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 47: Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Opmålt på tegninger og på bygning. Nordvendt gavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg (helstensvæg), der er efterisoleret i 2007. Der er oplagt 125 mm isolering og afsluttet med ny skalmur. Sydvendt gavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Det er ikke muligt at efterisolere på grund af altaner. Oplysninger er hentet fra bygningsgennemgang og tegningsmateriale.

Forslag 7: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Kridthøjvænge 70:

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Opmålt på tegninger og på bygning.
Østgavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg (helstensvæg) , der er efterisoleret i 2007. Der er oplagt 125 mm isolering og afsluttet med ny skalmur.
Vestgavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Det er ikke muligt at efterisolere den del af gavlen, hvorpå der er altaner.
Del af vestvendt gavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg (helstensvæg) , der er efterisoleret i 2007. Der er oplagt 125 mm isolering og afsluttet med ny skalmur.
Ydervægge kælder består af 36 cm massiv beton under terræn. Over terræn er der 36 cm massiv teglstensvæg. En meter under jord og 1,4 meter over jord.
U-værdi under jord 0,44 W/m²K.
U-værdi over jord 1,5 W/m²K.
Vægtet U-værdi 1,36 W/m²K.
Oplysninger er hentet fra bygningsgennemgang og tegningsmateriale.

Forslag 19: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: FORCE Technology

Forslag 20: Udvendig efterisolering af kældervægge udføres med 100 mm Rockwool drænbats. Efterisolering af sokkel foretages i forbindelse med andet gravearbejde hvor sokkel er fritlagt.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Opmålt på tegninger og på bygning.
Ydervægge kælder består af 36 cm massiv beton under terræn. Over terræn er der 36 cm massiv teglstensvæg. En meter under jord og 1,4 meter over jord.
U-værdi under jord 0,44 W/m²K.
U-værdi over jord 1,5 W/m²K.
Vægtet U-værdi 1,36 W/m²K.
Østgavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg (helstensvæg) , der er efterisoleret i 2007. Der er oplagt 125 mm isolering og afsluttet med ny skalmur.
Vestgavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg (helstensvæg) , der er efterisoleret i 2007. Der er oplagt 125 mm isolering og afsluttet med ny skalmur.
Vest gavl: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Det er ikke muligt at efterisolere den del af gavlen, hvorpå der er altaner.
Oplysninger er hentet fra bygningsgennemgang og tegningsmateriale.

Forslag 37: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 39: Udvendig efterisolering af kældervægge udføres med 100 mm Rockwool drænbats. Efterisolering af sokkel foretages i forbindelse med andet gravearbejde hvor sokkel er fritlagt.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Yderdør med en rude. Dør er monteret med tolagsenergirude.
Oplukkelige vinduer med en ramme. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Faste vinduer med en rude. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Oplukkelige vinduer med to rammer. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Vi har for at simplificere beregningerne brugt data for solindfald og skyggeforhold på vinduer svarende til åbent land.

Forslag 13: Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Kridthøjvænge 70:

Status: Yderdør med to ruder. Dør er monteret med tolagsenergirude.
Oplukkelige vinduer med en ramme. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Oplukkelige vinduer med en ramme. Vinduer er monteret med et lag glas.
Faste vinduer med en rude. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Oplukkelige altandør med en ramme. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Oplukkelige vinduer med to rammer. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Vi har for at simplificere beregningerne brugt data for solindfald og skyggeforhold på vinduer svarende til åbent land.

Forslag 18: Montering af energiruder med varm kant.

Forslag 25: Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Yderdør med en rude. Dør er monteret med tolagsenergirude.
Oplukkelige vinduer med en ramme. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Faste vinduer med en rude. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Oplukkelige vinduer med en ramme. Vinduer er monteret med et lag glas.
Oplukkelige vinduer med to rammer. Vinduer er monteret med tolagstermorude.
Vi har for at simplificere beregningerne brugt data for solindfald og skyggeforhold på vinduer svarende til åbent land.

Forslag 44: Montering af energirude.

Forslag 46: Udskiftning af tolagstermoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- **Gulve og terrændæk**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af betondæk. Gulv i lejligheder er bøgemarket.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Der er set bort fra besparelsesforslag.
For at simplificere energimærket er der ikke foretaget beregning på linietaf ved fundamenter.

Forslag 8: Montering af nyt nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Kridthøjvænge 70:

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af betondæk. Gulv i lejligheder er bøgemarket.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. U-værdi er taget fra håndbogen.
For at simplificere energimærket er der ikke foretaget beregning på linietaf ved fundamenter.

Forslag 21: Montering af nyt nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af betondæk. Gulv i lejligheder er bøgemarket.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. U-værdi er taget fra håndbogen.
For at simplificere energimærket er der ikke foretaget beregning på linietaf ved fundamenter.

Forslag 40: Montering af nyt nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

• Kælder

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Ydervægge i kælder:
Ydervægge kælder består af 36 cm massiv beton under terræn. Over terræn er der 36 cm massiv teglstensvæg. En meter under jord og 1,4 meter over jord.

Kældergulv (terrændæk) er uisoleret beton på jord.

Kridthøjvænge 70:

Status: Væg mod uopvarmet rum består af 12/24 cm murstensvæg. U-værdi er taget som gns. af 12/24 cm teglvæg.
Ydervægge i kælder:
Ydervægge kælder består af 36 cm massiv beton under terræn. Over terræn er der 36 cm massiv teglstensvæg. En meter under jord og 1,4 meter over jord.

Kældergulv (terrændæk) er uisoleret beton på jord.

Forslag 29: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, der afsluttes med gipsvæg der males.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Væg mod uopvarmet rum består af 12/24 cm murstensvæg. U-værdi er taget som gns. af 12/24 cm teglvæg.
Ydervægge i kælder:
Ydervægge kælder består af 36 cm massiv beton under terræn. Over terræn er der 36 cm massiv teglstensvæg. En meter under jord og 1,4 meter over jord.

Kældergulv (terrændæk) er uisoleret beton på jord.

Forslag 35: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, der afsluttes med gipsvæg der males.

Ventilation

• Ventilation

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Der er aftræksventiler i bad og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

I alt ca. 100 lejligheder i afdeling 23 har fået monteret nye køkkener, hvor der er emhætte med egen motor.

Kridthøjvænge 70:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræksventiler i bad og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. I alt ca. 100 køkkener er renoveret i afdeling 23. I nye køkkener er der monteret emhætte med egen motor.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræksventiler i bad og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. I alt ca. 100 lejligheder i afdeling 23 har fået monteret nye køkkener, hvor der er emhætte med egen motor.

Varme

• **Varmeanlæg**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedstik for blok 5-7 er indført i blok 5.

Fra varmecentralen føres der forsyningsledninger til teknikrum beliggende i de enkelte blokke.

De tekniske installationer i teknikrummene bør renoveres, eksisterende installationer demonteres og der etableres nye energioptimale installationer. Der bør udarbejdes projekt herpå. Der kan med fordel etableres CTS-styring.

Kridthøjvænge 70:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedstik for blok 5-7 er indført i blok 5.

Fra varmecentralen føres der forsyningsledninger til teknikrum beliggende i de enkelte blokke.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

De tekniske installationer i teknikrummene bør renoveres, eksisterende installationer demonteres og der etableres nye energioptimale installationer. Der bør udarbejdes projekt herpå. Der kan med fordel etableres CTS-styring.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedstik for blok 5-7 er indført i blok 5.

Fra varmecentralen føres der forsyningsledninger til teknikrum beliggende i de enkelte blokke.

De tekniske installationer i teknikrummene bør renoveres, eksisterende installationer demonteres og der etableres nye energioptimale installationer. Der bør udarbejdes projekt herpå. Der kan med fordel etableres CTS-styring.

• **Varmt vand**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Det samlede koldtvandsforbrug for blok 5-7 har i perioden 1/6-2010 til den 30/4-2011 været 2.302 m³.
Det skønnes at 30 % går til varmt brugsvand svarende til 691 m³. Det opvarmede etageareal for blok 5-7 er 3.113 m². Det gennemsnitlige forbrug for blok 5-7 er beregnet til 222 liter/m² pr.år.
Mandedæksel varmtvandsbeholder er uisolaret, dele af isoleringen på varmtvandsbeholderen er demonteret omkring elektrode gennemføringer.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. 1 m er uisolaret, omregnet til 5 m med 20 mm isolering.
Lejligheder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 25 mm isolering (gennemsnit). Det er ikke muligt at efterisolere, rør er ført i skab i lejligheder, hvorfor besparelsesforslag er undladt.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (skønnet gennemsnit). Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er forberedt til tilslutning til fremtidig forsyning af blok 5-7. Stikledninger til lejligheder er inklusive i længden. Blok 5 forsynes fra blok 6. Blok 7 har egen forsyning.
Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder af fabrikat Kähler & Breum, type KT-HC fra 1981. Varmtvandsbeholderne er på 1.000 liter med 75 mm isolering. Mandehul er uisolaret.
Varmtvandstemperatur 50°C, temperatur er registreret på termometer monteret på beholder. Der er ingen termometer på cirkulationsledningen.
Varmtbrugsvandssystemerne kan med fordel renoveres. Eksisterende bestykningsbeholder, rør, ventiler og regulering er af ældre dato. Der bør udarbejdes projekt herpå.

Dele af isoleringen er defekt.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- Forslag 1: Isolering af uisoleret mandedæksel samt rep. af isolering på beholder.
- Forslag 6: Eksisterende pumpe til cirkulation af det varme vand, kan med fordel erstattes af nu Alpha2 25-40N pumpe med tilhørende isolationssæt.
- Forslag 9: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 12: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.

Kridthøjvænge 70:

Status: Lejligheder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 25 mm isolering (gennemsnit). Det er ikke muligt at efterisolere, rør er ført i skab i lejligheder, hvorfor besparelsesforslag er undladt. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (skønnet gennemsnit). Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsforsyning sker fra blok 6. Blok 5 forsynes med varmt vand fra blok 6.

- Forslag 24: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Mandedæksel varmtvandsbeholder er uisoleret, dele af isoleringen på varmtvandsbeholderen er demonteret omkring elektrodegennemføringer. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. 1 m er uisoleret, omregnet til 5 m med 20 mm isolering. Lejligheder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 25 mm isolering (gennemsnit). Det er ikke muligt at efterisolere, rør er ført i skab i lejligheder, hvorfor besparelsesforslag er undladt. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør (skønnet gennemsnit). Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er forberedt for tilslutning til fremtidig forsyning af blok 5-7. Stikledninger til lejligheder er inklusive i længden. Blok 5 forsynes fra blok 6. Blok 7 har egen forsyning. Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder af fabrikat Kähler & Breum, type KT-HC fra 1981. Varmtvandsbeholderne er på 1.000 liter med 75 mm isolering. Mandehul er uisoleret. Varmtvandstemperatur 50°C, temperatur er registreret på termometer monteret på beholder. Der er ingen termometer på cirkulationsledningen. Varmtbrugsvandssystemerne kan med fordel renoveres. Eksisterende bestykning beholder, rør, ventiler og regulering er af ældre dato. Der bør udarbejdes projekt herpå.

Dele af isoleringen er defekt.



Energimærkning nr.: 200055943

Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011

Energikonsulent: Jørn Jensen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- Forslag 30: Isolering af uisolaret mandedæksel samt rep. af isolering på beholder.
- Forslag 36: Eksisterende pumpe til cirkulation af det varme vand, kan med fordel erstattes af ny Alpha2 25-40N pumpe med tilhørende isolationssæt.
- Forslag 41: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 45: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

• Fordelingssystem

Olaf Rudes Vej 40-42:

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Fjernvarmen til radiatorsystemerne cirkuleres via blandesløjfe i teknikrum i de enkelte blokke. Radiatorsystemet er tostrengt overfordelt anlæg. Fremløb er ført på loft. Radiatorfremløb på loft er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Radiatorstik loft er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Radiatorreturløb: Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forsyningsledninger fra blok 2 er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 25-65. Pumpehus er uisolert.
- Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2. Ny pumpe skal være forsynet med præisolert kappe om pumpehus.
- Forslag 4: Efterisolering af forsyningsledninger fra blok 2 med 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 5: Efterisolering af radiatorfremløb på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 10: Efterisolering af radiatorstik loft med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 11: Efterisolering af radiatorreturløb i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 15: Efterisolering af radiatorstik i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.

Kridthøjvænge 70:

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Fjernvarmen til radiatorsystemet cirkuleres via blandesløjfe i teknikrum i de enkelte blokke. Radiatorsystemet er tostrengs overfordelt anlæg. Fremløb er ført på loft. Radiatorstik loft er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Radiatorfremløb loft er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Radiator returløb i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Radiatorpumpe er uisolert.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- Forslag 16: Montering af præisoleret kappe på pumpehus.
- Forslag 22: Efterisolering af radiatorfremløb loft 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 23: Efterisolering af radiatorstik loft med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 27: Efterisolering af radiatorreturløb i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og isogeno.
- Forslag 28: Efterisolering af radiatorstik i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Fjernvarmen til radiatorsystemerne cirkuleres via blandesløjfe i teknikrum i de enkelte blokke. Radiatorsystemet er tostrengt overfordelt anlæg. Fremløb er ført på loft. Radiatorfremløb på loft er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Radiatorstik loft er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Radiatorreturløb: Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forsyningsledninger fra blok 2 er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Pumpehuset er uisolert.

- Forslag 31: Montering af præisolet kappe på pumpehus.
- Forslag 33: Efterisolering af forsyningsledninger fra blok 2 med 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 34: Efterisolering af radiatorfremløb på loft med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 42: Efterisolering af radiatorreturløb i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 43: Efterisolering af radiatorstik loft med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.
- Forslag 48: Efterisolering af radiatorstik i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogeno.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

- **Automatik**

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle 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.

Kridthøjvænge 70:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle 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.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle 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.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Kridthøjvænge 72-74:

Forslag 38: Montering af solceller på sydvendt tagfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 120 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Der er i eksemplet regnet med solceller fra BP Solar der garanterer 25 års levetid på solcellerne.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

EI

• Belysning

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige 40 W glødelamper. Lyset styres over trappeautomat.

Der er installeret følgende belysning:

- 8 stk. glødelamper á 40 W

Samlet installeret effekt på 320 W ~ 4 W/m².

Glødepærer udskiftes til lavenergilamper

Forslag 2: Trappeopgange:
Glødepærer udskiftes til lavenergilamper. 40 W erstattes af 11 W lavenergilamper.

Kridthøjvænge 70:

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige 40 W glødelamper. Lyset styres over trappeautomat.

Der er installeret følgende belysning:

- 3 stk. glødelamper á 40 W

Samlet installeret effekt på 120 W ~ 4,4 W/m².

Glødepærer udskiftes til lavenergilamper

Forslag 17: Trappeopgange:
Glødepærer udskiftes til lavenergilamper. 40 W erstattes af 11 W lavenergilamper.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige 40 W glødelamper. Lyset styres over trappeautomat.

Der er installeret følgende belysning:

- 8 stk. glødelamper á 40 W

Samlet installeret effekt på 320 W ~ 4,1 W/m².

Glødepærer udskiftes til lavenergilamper.

Forslag 32: Trappeopgange:
Glødepærer udskiftes til lavenergilamper. 40 W erstattes af 11 W lavenergilamper.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

• Andre elinstallationer

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Vaskeri og rullestue i blok 6 er bestykket med:
Strygerulle Miele HM 21-140.
Tre styk WS 5446 vaskemaskiner.
To styk Miele professional tørretumblere.

Vand

• Toiletter

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Der er IFØ toskylstoiletter i lejlighederne.

Kridthøjvænge 70:

Status: Der er IFØ toskylstoiletter i lejlighederne.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Der er IFØ toskylstoiletter i lejlighederne.

• Armaturer

Olaf Rudes Vej 40-42:

Status: Badeværelser, der er termostatblandere på bruseren, med svingtud til håndvask.
Omkring 100 af afdelingens køkkener er renoveret. Der er monteret nyt armatur på køkkenvaske.

Kridthøjvænge 70:

Status: Badeværelser, der er termostatblandere på bruseren, med svingtud til håndvask.
Omkring 100 af afdelingens køkkener er renoveret. Der er monteret nyt armatur på køkkenvaske.

Kridthøjvænge 72-74:

Status: Badeværelser, der er termostatblandere på bruseren, med svingtud til håndvask.
Omkring 100 af afdelingens køkkener er renoveret. Der er monteret nyt armatur på køkkenvaske.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: FORCE Technology

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3379 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 3255 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Blok 5-7

BBR-udskriften anfører at der er:

- et samlet bebygget areal på 862 m²
- et samlet boligareal på 3.379 m²
- et samlet kælderareal på 715 m²

Vi har opgjort det samlede opvarmede areal for blok 5-7 til 3.255 m².

Forskellen mellem BBR boligarealet og det opvarmede areal i de enkelte blokke er altanerne, der ikke tæller med i det opvarmede areal. Herudover indgår der i det opvarmede areal, lokaler i kælderen der er opvarmet.

Det er ejerens ansvar at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

Olaf Rudes Vej 40-42:

Blok 7:

BBR-udskriften anfører at der er :

- et bebygget areal på 358 m²
- et boligareal på 1.562 m²
- kælderareal på 222 m²

Vi har opgjort det samlede opvarmede areal til 1.512 m².



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

Kridthøjvænge 70:

Blok 5:

BBR-udskriften anfører at :

- et bebygget areal på 199 m²
- et boligareal på 597 m²
- kælderareal på 194 m²

Vi har opgjort det opvarmede areal til 565 m² ved opmåling efter tegningerne for bygningen.

Kridthøjvænge 72-74:

Blok 6:

BBR-udskriften anfører at :

- et bebygget areal på 305 m²
- et boligareal på 1.220 m²
- kælderareal på 299 m²

Vi har opgjort det samlede opvarmede areal til 1.178 m².

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,57 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	538,80 kr. pr. MWh
El:	1,84 kr. pr. kWh
Fast afgift:	56.764,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Det totale varmeforbrug måles i MWh fjernvarme. De enkelte lejemåls forbrug beregnes ud fra fordelingsmålere monteret på radiatorerne.

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.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: FORCE Technology

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Treværelses bolig med bad og køkken.	83	6.100 kr.
Fireværelses bolig med bad og køkken.	85	6.200 kr.
Toværelses bolig med bad og køkken.	75	5.500 kr.
Toværelses bolig med bad og køkken.	62	4.500 kr.
Toværelses bolig med bad og køkken.	53	3.900 kr.
Toværelses bolig med bad og køkken.	54	4.000 kr.
Etværelses bolig med bad og køkken.	55	4.000 kr.
Toværelses bolig med eget bad og køkken.	61	4.500 kr.
Treværelses bolig med eget bad og køkken.	83	6.100 kr.
Treværelses bolig med bad og køkken.	89	6.500 kr.
Treværelses bolig med bad og køkken.	81	5.900 kr.
Treværelses bolig med bad og køkken.	74	5.400 kr.
Toværelses bolig med bad og køkken.	61	4.500 kr.



Energimærkning nr.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
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 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.: 200055943
Gyldigt 7 år fra: 15-12-2011
Energikonsulent: Jørn Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: FORCE Technology

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:	Jørn Jensen	Firma:	FORCE Technology
Adresse:	Hjortekærsvej 99 2800 Lyngby	Telefon:	72157822
E-mail:	dkdep201- sekretariat@force.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	09-11-2011

Energikonsulent nr.: 251526

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