



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørregade 7
Postnr./by: 1165 København K
BBR-nr.: 101-410420-001
Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S



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

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 878.001 kr./år Forbrug: 1.514,35 m³ damp fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 02-12-2009 - 26-11-2010 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 Terrændæk (gård mod Studiestræde). Isolering af etageadskillelse/loft mod det fri med 100 mm	40 kWh el 15,76 m ³ damp fjernvarme	7.300 kr.	32.100 kr.	4,4 år
2 Terrændæk (Solgården). Isolering af etageadskillelse/loft mod det fri med 100 mm	62 kWh el 24,66 m ³ damp fjernvarme	11.300 kr.	50.300 kr.	4,5 år
3 Terrændæk (Gård A). Isolering af etageadskillelse/loft mod det fri med 100 mm	87 kWh el 34,31 m ³ damp fjernvarme	15.800 kr.	70.000 kr.	4,5 år
4 Terrændæk (Gård C). Isolering af etageadskillelse/loft mod det fri med 100 mm	101 kWh el 39,69 m ³ damp fjernvarme	18.200 kr.	81.000 kr.	4,5 år



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Brystninger, stue- 2 sal mod gade og gård. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	152 kWh el 59,71 m ³ damp fjernvarme	27.400 kr.	517.800 kr.	18,9 år
6 SV, gavl mod nabogård (gård A). Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	4 kWh el 1,86 m ³ damp fjernvarme	900 kr.	29.700 kr.	34,9 år
7 SV, gavl mod Studiestræde. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	8 kWh el 3,27 m ³ damp fjernvarme	1.500 kr.	52.500 kr.	35,1 år
8 NV, gavl (Solgården) mod nabogård. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	27 kWh el 10,71 m ³ damp fjernvarme	5.000 kr.	172.200 kr.	35,1 år
9 SV, gavl (Solgården) mod nabogård. Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	51 kWh el 20,16 m ³ damp fjernvarme	9.300 kr.	324.300 kr.	35,1 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.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	93.023	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.056	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	94.079	kr./år
• Investeringsbehov	1.329.610	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
10	Montering af 200 kvm solceller på primært sydvest-vendte skrå tagflader	16.965 kWh el	34.000 kr.
11	NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 0,81 m³ damp fjernvarme	400 kr.
12	NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,04 m³ damp fjernvarme	500 kr.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13 NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,14 m³ damp fjernvarme	600 kr.
14 NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 0,74 m³ damp fjernvarme	400 kr.
15 NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 1,49 m³ damp fjernvarme	700 kr.
16 NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 1,56 m³ damp fjernvarme	800 kr.
17 NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	4 kWh el 3,11 m³ damp fjernvarme	1.500 kr.
18 NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	4 kWh el 3,11 m³ damp fjernvarme	1.500 kr.
19 NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,19 m³ damp fjernvarme	600 kr.
20 NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,19 m³ damp fjernvarme	600 kr.
21 NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,13 m³ damp fjernvarme	600 kr.
22 Efterisolering af varmtvandsbeholder	-1 kWh el 0,87 m³ damp fjernvarme	400 kr.
23 SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	0,49 m³ damp fjernvarme	300 kr.
24 SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,31 m³ damp fjernvarme	600 kr.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
25 SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,31 m³ damp fjernvarme	600 kr.
26 SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1,00 m³ damp fjernvarme	500 kr.
27 SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1,00 m³ damp fjernvarme	500 kr.
28 SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,33 m³ damp fjernvarme	700 kr.
29 SØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,74 m³ damp fjernvarme	800 kr.
30 SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 1,74 m³ damp fjernvarme	800 kr.
31 SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 2,61 m³ damp fjernvarme	1.200 kr.
32 SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 2,61 m³ damp fjernvarme	1.200 kr.
33 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,50 m³ damp fjernvarme	300 kr.
34 Efterisolering af stigstreng og rør i kælder for varmt brugsvand og cirkulation med ekstra 30 mm.	-26 kWh el 4,19 m³ damp fjernvarme	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen ligger på adressen Nørregade 7A-7D og Studiestræde 3, 1165 København K.

Bygningen er opført i 1907 og består af én beboelseslejlighed og derudover udelukkende erhvervslokaler med udlejning til 13-15 virksomheder.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Væsentlige bygningsændringer:

Bygningen har løbende fået udskiftet vinduer. I 2006-2007 til energivinduer mod Gård C og Solgården, og i 2010 til energivinduer mod Nørregade.

Vinduer i øvrigt:

Ikke-skiftede vinduer er koblede rammer.

Skråvinduer i tag er primært termo- og lavenergivinduer fra Velux.

Facader/ ydervægge:

Massiv uisoleret mur af teglsten.

Brystninger:

Ca. 100 brystninger er efterisoleret i forbindelse med vinduesudskiftning på 3. og 4. sal mod gård A og C samt mod Solgården.

Øvrige brystninger er ikke isolerede.

Tagbeklædninger:

Taget mod Nørregade er skråtag med teglsten mod gade og Gård A. Resten af bygningen er med sort eternit-skifer og tagpap.

Antal bygninger:

Én bygning.

Utilgængelige rum:

Ingen, men ikke alle rum blev besøgt.

Forbrug ikke omfattet:

El-forbrug i de enkelte erhvervslejemål er ikke omfattet af det oplyste. Belysningen i erhvervene er sat til 10 W/m².

El-forbrug gælder kun fælles-el-forbrug.

Månedlige aflæsninger:

Der foretages ikke månedlige aflæsninger.

Dette er et krav i flg. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, kap. 4, §19. Driftsjournaler er desuden et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Oplyst forbrug:

Det oplyste fjernvarmeforbrug for seneste hele år er 1.619 m³ (damp), hvilket omregnet til et normalår giver 1.514 m³. Det beregnede forbrug er på 1.320 m³. Forskellen må skyldes, at de teoretiske værdier ikke svarer helt til virkeligheden, hvad angår temperaturer o.l.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Københavns Energi er i øjeblikket i gang med at konvertere de gamle damp-anlæg til fjernvarme-vand, men Nørregade 7 vil ikke blive konverteret de første par år.

Der bliver brugt 3.250 m³ vand om året eller ca. 13 m³ pr. arbejdsdag (250 dage).

Det fælles-el-forbrug er på 45.548 kWh, som bruges til drift af varmecentral, seks elevatorer, dørtelefoner, tre drænpumper samt belysning udendørs og på trapper. Det antages, at lys i kælderen går over de respektive lejerers el-målere - bortset fra varmecentralen.

Kommentarer til besparelsesforslag:

Mest oplagte besparelsesforslag er efterisolering af kælderlofter under gårdene, efterisolering af de resterende brystninger og eftersiolering af ydervægge mod naboer. Sidstnævnte kan dog være et problem at få gennemført pga. overskridelse af skel.

Bortset fra det arkitektoniske og myndighedsmæssige kan et solfangeranlæg næppe konkurrerer med den allerede veletablerede varmecentral og forholdsvis billige fjernvarme. Først i forbindelse med en fjernvarmekonvertering eller varmtvandsbeholderudskiftning bør det undersøges.

Det forholdsvis store fælles-el-forbrug appellerer til etablering af solcelleanlæg, men dette er - ligesom med solfangere - afhængig af myndighedstilladelse, og også her spille det arkitektoniske ind. Vi har foreslået etablering af ca. 200 m² solceller på det sydvest-vendte skrå tagflader, men den nærmere økonomi må komme an på en mere detaljeret beregning.

Gode råd:

- Alle afspærringsventiler bør "røres" en gang om året og snavssamlere renses.
- Rørmærkningen bør forbedres.
- Strengreguleringsventilerne bør overvejes, så god varmemfordeling i ejendommen opnås.
- Alle termostatventiler bør checkes årligt.
- Klimastaten og tilhørende motorventiler og følere bør checkes hvert 5. år for korrekt funktion.
- Varmekurven på klimastaten bør sænkes mest muligt.
- Centralvarmeveksleren bør udsyres hvert 5. år.

Ydelserne kan f.eks. indgå i serviceaftale med husinstallatøren.

Kommentarer til energiudgifter pr. lejlighed:

Længere henne i rapporten kan man læse, hvor store de gennemsnitlige energiudgifter er pr. type lejlighed/lejemål. Disse udgifter består af de variable fjernvarmeudgifter, de faste fjernvarmeafgifter, de variable el-udgifter (fælles-strøm) og de faste el-afgifter (fælles-strøm). Beløbene er incl. moms.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Taget er isoleret med 200 mm mineraluld.
NØ, kvistflunke mod Nørregade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
NV, kvistflunke mod Bispetorvet er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Fladt tag, tilbygning i Solgården. Det flade tag er isoleret med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: NØ, facade mod Nørregade, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod Nørregade, 2-4 sal (inkl. frontespise). Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod Bispetorvet, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod Bispetorvet, 2-4 sal (inkl. frontespise). Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod Studiestræde, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod Studiestræde, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, gavl mod Studiestræde. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod (Solgården), stuen-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod (Solgården), 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, gavl (Solgården) mod nabogård. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, gavl (Solgården) mod nabogård. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod gård (Studiestræde), stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod gård (Studeistræde), 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård (Studiestræde), stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård (Studeistræde), 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård (Studiestræde), stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård (Studeistræde), 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, bagvæg mod nabogård (Studiestræde), stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SV, bagvæg mod nabogård (Studiestræde), stue-1 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod gård C, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S



NØ, facade mod gård C, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård C, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård C, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod gård C, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod gård C, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård C, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård C, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SØ, bagvæg mod nabogård (gård C), 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod gård A, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NØ, facade mod gård A, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård A, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SØ, facade mod gård A, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod gård A, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SV, facade mod gård A, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård A, stue-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
NV, facade mod gård A, 2-4 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SV, gavl mod nabogård (gård A). Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
SØ, bagvæg (gård A) mod nabogård, stuen-1 sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
SØ, bagvæg (gård A) mod nabogård, 2-5 sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.
Brystninger, stue- 2 sal mod gade og gård. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Facade, (tilbygning i Solgården). Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 5: Brystninger, stue- 2 sal mod gade og gård. 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



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

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 6: SV, gavl mod nabogård (gård A). Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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 7: SV, gavl mod Studiestræde. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Forslag 8: NV, gavl (Solgården) mod nabogård. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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 9: SV, gavl (Solgården) mod nabogård. Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: NØ, butiksvindue mod Nørregade: 2,9x3,1 er monteret med 2 lags termorude.
NØ, vindue (1 fags) stue-1 sal mod Nørregade:0,6x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod Nørregade:1,2x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod Nørregade:1,7x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (1 fags) 2-4 sal mod Nørregade:0,6x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod Nørregade:1,2x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Nørregade:1,7x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (5 sal/frontespise) mod Nørregade: 0,5x1,0 er monteret med 1 lag glas.
NØ, fransk altandør 2-4 sal mod Nørregade:0,9x1,9 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, butiksdør, stuen mod Nørregade:0,9x2,0 er monteret med 2 lags termorude.
NØ, kvistvindue (2 fags) mod Nørregade:1,3x1,5 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, kvistvindue (3 fags) mod Nørregade:1,7x1,5 er monteret med 2 lags energirude.
NV, butiksvindue mod Bispetorvet: 2,3x3,1 er monteret med 2 lags termorude.
NV, butiksvindue mod Bispetorvet: 2,9x3,1 er monteret med 2 lags termorude.
NV, vindue (1 fags) stue-1 sal mod Bispetorvet:0,6x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod Bispetorvet:1,7x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (1 fags) 2-4 sal mod Bispetorvet:0,6x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (1 fags) 2-4 sal mod Bispetorvet:0,6x1,5 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Bispetorvet: 1,7x2,0 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (5 sal/frontespise) mod Bispetorvet: 0,5x1,0 er monteret med 1 lag glas.
NV, altandør 2-4 sal mod Bispetorvet:0,9x1,9 er monteret med 2 lags energirude.
NV, kvistvindue (2 fags) mod Bispetorvet:1,3x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
NV, kvistvindue/altan mod Bispetorvet:1,3x2,5 er monteret med 2 lags energirude.
NV, butiksvindue mod Studestræde: 2,9x2,9 er monteret med 2 lags termorude.
NV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod Studiestræde:1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod Studiestræde:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod Studiestræde:1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod Studiestræde:1,2x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Studiestræde:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Studiestræde:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

SV, kældervindue mod Solgården: 1,7x0,5 er monteret med 2 lags termorude.
SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod Solgården:1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod Solgården:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod Solgården:1,7x2,4 er monteret med 2 lags energirude.
SV, yderdør mod Solgården: 1,7x3,18 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod Solgården:1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Solgården:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod Solgården:1,2x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod Solgården:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, butiksdør, stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde): 1,6x3,0 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, opgangsdør mod gård (Stuðiestræde): 0,9x1,9
NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x1,7 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x1,9 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x1,0 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (1 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (1 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):0,6x2,1 er monteret med 2 lags energirude.
SØ, vindue (1 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):0,6x1,6 er monteret med 2 lags



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S

energirude.

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,2x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård (Stuðiestræde):1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,3 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,2 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, yderdør mod gård C: 1,8x2,75 er monteret med energirude.

SØ, vindue (1 fags) stue-1 sal mod gård C:0,9x2,3 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, yderdør mod gård C: 1,4x2,3

SØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård C:1,5x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård C:1,5x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård C:1,5x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SV, yderdør stuen mod gård C: 1,6x2,0

SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,3 er monteret med 2 lags energirude.

SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,2 er monteret med 2 lags energirude.

NV, yderdør stuen mod gård C: 0,95x2,0

NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,3 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x2,1 er monteret med 2 lags energirude.

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård C:1,7x1,6 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, opgangsvindue (stuen) mod gård A: 1,3x0,6 er monteret med 1 lag glas.

NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A: 1,4x2,3 er monteret med 1 lag glas med



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

forsatsrude/ramme.

NØ, butiksvindue stuen mod gård A: 2,1x2,3 er monteret med 2 lags termorude.

NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A: 2,1x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, opgangsvindue stue-1 sal mod gård A: 1,7x2,1 er monteret med 1 lag glas.

NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,1x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x1,6 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,1x1,6 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NØ, opgangsvindue 2-4 sal mod gård A: 1,7x2,1 er monteret med 1 lag glas.

NØ, opgangsvindue (stort) 2-4 sal mod gård A: 1,7x5,35 er monteret med 1 lag glas.

SØ, elevatordør stue-1 sal mod gård A.: 1,4x2,0

SØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SØ, butiksvindue stuen mod gård A: 1,4x2,3 er monteret med 2 lags termorude.

SØ, elevatordør 2-4 sal mod gård A.: 1,4x2,0

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x1,6 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, opgangsvindue (stuen) mod gård A: 1,3x0,6 er monteret med 1 lag glas.

SV, butiksvindue stuen mod gård A: 2,1x2,3 er monteret med 2 lags termorude.

SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A: 1,4x2,3 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A: 2,1x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, opgangsvindue (stuen) mod gård A: 1,7x2,2 er monteret med 1 lag glas.

SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,1x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A: 1,4x1,6 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,1x1,6 er monteret med 1 lag glas med



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

forsatsrude/ramme.

SV, opgangsvindue 2-4 sal mod gård A: 1,7x2,2 er monteret med 1 lag glas.

SV, opgangsvindue (stort) 2-4 sal mod gård A: 1,7x5,35 er monteret med 1 lag glas.

NV, elevatordør stue-1 sal mod gård A.: 1,4x2,0

NV, yderdør stuen mod gård A: 2,5x2,0

NV, vindue (stuen) mod gård A: 2,0x1,0 er monteret med 1 lag glas.

NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A: 2,0x2,3 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A: 2,0x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NV, elevatordør 2-4 sal mod gård A.: 1,4x2,0

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,0x2,1 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A: 2,0x1,6 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Ovenlys: 0,7x0,9 er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme/acryl.

NØ, skråvindue i tag: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

SV, skråvindue i tag: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

NV, skråvindue i tag: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, skråvindue i tag: 0,7x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

SØ, skråvindue (lille) i tag: 0,7x0,7 er monteret med 2 lags energirude.

NV, skråvindue (lille) i tag: 0,7x0,7 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, skråvindue (lille) i tag: 0,7x0,7 er monteret med 2 lags energirude.

SV, skråvindue (lille) i tag: 0,7x0,7 er monteret med 2 lags energirude.

NV, skråvindue (stor) i tag: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

NØ, skråvindue (stor) i tag: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

SV, skråvindue (stor) i tag: 1,3x1,3 er monteret med 2 lags energirude.

Yderdør ved tilbygning i Solgården: 1,6x2,3 er monteret med 2 lags termorude.

Vindue i tilbygning, Solgården: 0,85x2,3 er monteret med 2 lags termorude.

- Forslag 11 og 14: NV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 12 og 13: NØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 15 og 21: NV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

- Forslag 16: NØ, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 17 og 19: NØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 18 og 20: NØ, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 23 og 24: SV, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 25: SV, vindue (3 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 26 og 31: SV, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 27 og 32: SV, vindue (3 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 28 og 30: SØ, vindue (2 fags) 2-4 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 29: SØ, vindue (2 fags) stue-1 sal mod gård A. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelser mod åbne porte er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelser er uisolaret. Gulve er udført i træ og loft i porte er pudset.
Terrændæk (gård A) mod opvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Terrændæk (gård C) mod opvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Terrændæk (solgården) mod opvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Terrændæk (gård, Studiestræde) mod opvarmet kælder består af beton med



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



slidlagsgulve.

Gulve i opvarmede arealer i kælder består af beton.

- Forslag 1: Terrændæk (gård, Studiestræde). Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton 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 lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.
- Forslag 2: Terrændæk (solgården). Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton 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 lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.
- Forslag 3: Terrændæk (gård A). Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton 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 lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.
- Forslag 4: Terrændæk (gård C). Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton 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 lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Ventilation

• Ventilation

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



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme-damp. Anlægget er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Den nominelle effekt er udregnet som 2 x 770 Mcal/h (mærkeeffekt på hver veksler), mens effektbidraget kun er på 1.011 kW.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 1.500 l Ajva-varmtvandsbeholder type 10 fra 1980 med kondensatafkøler-spiraler. Beholderen er isoleret med 30-50 mm mineraluld. Mandedækslet er ikke isoleret.
Stigstreng + sidegrene. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På cirkulationsledningen lige inden varmtvandsbeholderen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 208 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Vario.
På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ladekredspumpe med trinregulering med en max-effekt på 366 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Wilo type TOP-S40/10.

Forslag 22: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Samtidig bør varmtvandstemperaturen sænkes til ca. 55 grader.

Forslag 33: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med Isogenopak.

Forslag 34: Stigstreng + sidegrene. Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med Isogenopak.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
På varmfordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende Wilo-pumpe hver med en effekt på 2,2 kW. Pumperne kører med konstanttryksdrift.

• Automatik

Status: Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen med en Samson-klimastat type Trovis 5476.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen lukkes der manuelt for varmen.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 10: Montering af solceller på udvalgte skrå tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ca. 200 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.

El

- **Belysning**

Status: Erhverslokaler. Belysning i de samlede erhverslokaler er beregnet udfra 10W pr. m², da vi ikke kender det nøjagtige el-forbrug. Det samlet opmålte erhversareal er på 11748 m², d.v.s. 11748m² x 10W..
Varmecentral. Belysningen i varmecentralen består af 6 stk. 36W lysstofrør. Belysning betjenes manuelt (tænd/sluk).

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysning i port, gård og mod gade består i alt af 79 stk pærer af 11W + 6 stk. 36W lysstofrør.



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bang & Beenfeldt A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 125 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 11855 m²
- **Opvarmet areal:** 11975,9 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	452,70 kr. pr. m ³ damp
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	192.494,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



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

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:



Energimærkning nr.: 200048216
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Jens Voergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Bang & Beenfeldt A/S



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Voergaard	Firma:	Bang & Beenfeldt A/S
Adresse:	Torvegade 66 1400 København K	Telefon:	32578250
E-mail:	jv@bangbeen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	08-03-2011

Energikonsulent nr.: 103136

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