



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tangevej 8
 Postnr./by: 6760 Ribe
 BBR-nr.: 561-316645
 Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 681208 kr./år
- Forbrug: 1551 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 12/12/06 - 12/12/07

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Bygning 003: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	2.1 MWh Fjernvarme , 854 kWh el	2310 kr.	12000 kr.	5.2 år
2 Bygning 000: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmekonfigurationsanlæg.	468 kWh el	760 kr.	6500 kr.	8.6 år
3 Bygning 003: Udskiftning af cirkulationspumpe til ventilationsanlæg.	1159 kWh el	1890 kr.	17100 kr.	9 år
4 Bygning 004: Efterisolering af vandret og lodret skunk på 2. sal med hhv. 250 mm og 150 mm mineraluld kl. 37.	37 MWh Fjernvarme	16420 kr.	190428 kr.	11.6 år
5 Bygning 002: Hulmurene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	17 MWh Fjernvarme	7340 kr.	86153 kr.	11.7 år
6 Bygning 003: Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	77 m³ vand	2156 kr.	31010 kr.	14.4 år
7 Bygning 004: Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	220 m³ vand	6160 kr.	88600 kr.	14.4 år



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



8 Bygning 007: Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	55 m ³ vand	1540 kr.	22150 kr.	14.4 år
9 Bygning 002: Dækket over kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	2.3 MWh Fjernvarme	1020 kr.	18150 kr.	17.8 år
10 Bygning 003: Dækket over krybekælderen isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	16 MWh Fjernvarme	6830 kr.	122325 kr.	17.9 år
11 Bygning 007: Dækket over kælderen og ingeniør gange isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	29 MWh Fjernvarme	12580 kr.	225675 kr.	17.9 år
12 Bygning 004: Dækket over krybekælderen og uopvarmet kælder isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	28 MWh Fjernvarme	12360 kr.	221925 kr.	18 år
13 Bygning 000: Dækket over kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	4.6 MWh Fjernvarme	2020 kr.	66450 kr.	32.9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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

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

• Samlet besparelse på varme:	59600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	9900	kr./år
• Besparelser i alt:	73600	kr./år
• Investeringsbehov:	1108470	kr.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

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

Energiforbedring ved ombygning og renovering

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

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
14 Bygning 004: Udskiftning af belysningsanlæg i gange i stueplan og på 1. sal.	- 3.9 MWh Fjernvarme , 6903 kWh el	9530 kr.
15 Bygning 000: Installation på eksisterende belysningsanlæg i køkken og spisesal m.m.	- 3.1 MWh Fjernvarme , 4536 kWh el	6030 kr.
16 Bygning 000: Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	120 m ³ vand	3360 kr.
17 Bygning 002: Udskiftning af eksisterende toiletter med højt skyl.	8 m ³ vand	224 kr.
18 Bygning 002: Efterisolering af det vandrette loft med 150 mm mineraluld.	6.4 MWh Fjernvarme	2810 kr.
19 Bygning 004: Udskiftning af belysningsanlæg på 2. salen.	- 3.4 MWh Fjernvarme , 5823 kWh el	8000 kr.
20 Bygning 003: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmfordelingsanlæg.	162 kWh el	260 kr.
21 Bygning 007: Udskiftning af belysningsanlæg i afd. med fysioterapi og jordemødre.	- 3.9 MWh Fjernvarme , 8100 kWh el	11510 kr.
22 Bygning 004: Udskiftning af belysningsanlæg i rum og på gang med ældre belysningsanlæg ved træningscenter.	- 1.2 MWh Fjernvarme , 1871 kWh el	2540 kr.
23 Bygning 003: Udskiftning af belysningsanlæg i rum og på gange med ældre belysningsanlæg.	- 3.9 MWh Fjernvarme , 5755 kWh el	7680 kr.
24 Bygning 007: Efterisolering af den vandrette og lodrette skunk	16 MWh Fjernvarme	6810 kr.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

med 150 mm mineraluld samt det vandrette loft med 100 mm mineraluld.		
25 Bygning 004: Det vandrette loft efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37.	29 MWh Fjernvarme	12700 kr.
26 Bygning 007: Udskiftning af belysningsanlæg i afd. med projektering og personbehandling.	-1.8 MWh Fjernvarme , 3941 kWh el	5620 kr.
27 Bygning 000: Efterisolering af den vandrette og lodrette skunk med 150 mm mineraluld samt det vandrette loft med 100 mm mineraluld.	8.7 MWh Fjernvarme	3820 kr.
28 Bygning 007: Udskiftning af belysningsanlæg i gang og afd. ved ambulanceport.	-1.6 MWh Fjernvarme , 3335 kWh el	4730 kr.
29 Bygning 000: Eksisterende udsugningsanlæg og indblæsningsanlæg udskiftes med nyt ventilationsaggregat med høj varmegenvinding og modstrømsveksler.	22 MWh Fjernvarme , 2815 kWh el	14220 kr.
30 Bygning 007: Loftlemme af 1 lags glas i bygningen udskiftes.	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.
31 Bygning 003: Eksisterende ventilationsanlæg og aggregater udskiftes til nye med modstrømsveksler og høj varmegenvinding.	60 MWh Fjernvarme , 7628 kWh el	38830 kr.
32 Bygning 002: Uisolerede massive døre, garageport og skydedør udskiftes med nye isolerede elementer.	3.8 MWh Fjernvarme	1680 kr.
33 Bygning 004: Udskiftning af belysningsanlæg i rum i plejeafdeling med ældre armaturer.	-4.5 MWh Fjernvarme , 7518 kWh el	10300 kr.
34 Bygning 003: Ældre ovenlyskupler på det flade tag udskiftes til nye ovenlyskupler.	5.5 MWh Fjernvarme	2390 kr.
35 Bygning 004: Vandret og lodret skunk samt vandret loft på 1. sal efterisoleres med hhv. 100 mm og 150 mm mineraluld.	2.4 MWh Fjernvarme	1040 kr.
36 Bygning 004: Pladedøre til uopvarmede tagrum udskiftes til nye isolerede pladedøre.	1.1 MWh Fjernvarme	470 kr.
37 Bygning 003: Massive døre i kælderen udskiftes til nye isolerede pladedøre.	1 MWh Fjernvarme	450 kr.
38 Bygning 000: De massive ydervægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	64 MWh Fjernvarme	27870 kr.
39 Bygning 007: De massive ydervægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	71 MWh Fjernvarme	30960 kr.
40 Bygning 004: De massive ydervægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	132 MWh Fjernvarme	57840 kr.
41 Bygning 002: De massive ydervægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	8.7 MWh Fjernvarme	3790 kr.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

42 Bygning 000: Belysningsanlæg i trappeopgangen udskiftes med nyt anlæg.	-0.1 MWh Fjernvarme , 224 kWh el	300 kr.
43 Bygning 004: Belysningsanlæg i kælderen udskiftes til nyt anlæg med automatik.	-0.7 MWh Fjernvarme , 1147 kWh el	1580 kr.
44 Bygning 003: Belysningsanlæg i kælderen udskiftes til nyt anlæg med automatik.	-2.9 MWh Fjernvarme , 4765 kWh el	6500 kr.
45 Bygning 002: Gulvene i bygningen opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	13 MWh Fjernvarme	5660 kr.
46 Bygning 003: Fladt tag efterisoleres med 200 mm mineraluld på den udvendige side.	61 MWh Fjernvarme	26560 kr.
47 Bygning 004: Flade tage efterisoleres med 150 mm mineraluld på den udvendige side.	5.5 MWh Fjernvarme	2400 kr.
48 Bygning 007: Fladt tag efterisoleres med 150 mm mineraluld på den udvendige side.	0.7 MWh Fjernvarme	310 kr.
49 Bygning 004: Altan på 2. sal efterisoleres nedefra over nedhængt loft med 100 mm mineraluld.	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.
50 Bygning 003: Udskiftning af samtlige vinduer og døre i bygningen.	20 MWh Fjernvarme	8940 kr.
51 Bygning 000: Stuegulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	11 MWh Fjernvarme	4820 kr.
52 Bygning 003: Stuegulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	5.3 MWh Fjernvarme	2340 kr.
53 Bygning 007: Stuegulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	17 MWh Fjernvarme	7290 kr.
54 Bygning 004: Stuegulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	49 MWh Fjernvarme	21540 kr.
55 Bygning 003: Installation af automatik på nyere belysningsanlæg i bygningen.	-1.5 MWh Fjernvarme , 2327 kWh el	3120 kr.
56 Bygning 002: Udskiftning af samtlige vinduer og døre i bygningen.	1.8 MWh Fjernvarme	800 kr.
57 Bygning 003: Efterisolering af kælderydervæggen på udvendig side med 200 mm drænplade.	18 MWh Fjernvarme	7960 kr.
58 Bygning 007: Udskiftning af samtlige vinduer, døre og ovenlysvinduer i bygningen.	14 MWh Fjernvarme	6040 kr.
59 Bygning 004: Udskiftning af samtlige vinduer, døre og ovenlysvinduer i bygningen.	38 MWh Fjernvarme	16680 kr.
60 Bygning 000: Udskiftning af samtlige vinduer, døre og ovenlysvinduer i bygningen.	15 MWh Fjernvarme	6390 kr.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



61 Bygning 003: Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	33 MWh Fjernvarme	14540 kr.
62 Bygning 004: Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	7.8 MWh Fjernvarme	3420 kr.
63 Bygning 000: Skråvægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i ny nedstropet konstruktion.	7.5 MWh Fjernvarme	3270 kr.
64 Bygning 007: Skråvægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i ny nedstropet konstruktion.	3.1 MWh Fjernvarme	1340 kr.
65 Bygning 004: Skråvægge i bygningen efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i ny nedstropet konstruktion.	2.4 MWh Fjernvarme	1040 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningerne er i mindre god isoleringsmæssig stand.

På bygning 002 kan det betale sig at efterisolere dækket over etageadskillelsen nedefra samt at efterisolere hulmuren med indblæsning af granulát.

På bygning 003 kan det betale sig at efterisolere dækket over krybekælderen nedefra, udskifte toiletter med enkel høj skyllefunktion samt at udskifte cirkulationspumper vil det varme brugsvand og cirkulationspumper til ventilationsanlæggene.

På bygning 004 kan det betale sig at efterisoleres dækket over kælderen og krybekælderen, isolere skunkrum på 2. sal, samt at udskifte toiletter med enkel høj skyllefunktion.

På bygning 007 kan det betale sig at efterisoleres dækket over kælderen og krybekælderen samt at udskifte toiletter med enkel høj skyllefunktion.

På bygning 000 kan det betale sig at efterisoleres dækket over kælderen samt at udskifte cirkulationspumpen til ventilationsanlægget.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker at efterisolere taget.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er bygningens størrelse og den begrænsede omkringliggende plads der er på grunden til evt. installation af et jordvarmeanlæg.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket er Ribe sundhedscenter der er ejet af Esbjerg kommune. Der er flere bygninger på grunden der indgår i energimærket. De oprindelige bygninger er opført i 1908 med en stor tilbygning i 1968. Gennem årene er der opført flere små tilbygninger og der har været flere ombygninger af bygningerne.

Bygningerne i energimærket er opdelt efter BBR oplysningerne. I dette energimærke er medtaget følgende: Bygning 002 er den tekniske afdeling hvor det opvarmede etageareal er opmålt til 262 m².



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Bygning 003 er den store tilbygning fra 1968 hvor det opvarmede areal er opmålt til 2968 m² fordelt med 1638 m² i stueplan og 1330 m² i kælderen. Bygningen er placeret nord for bygning 004 og syd for bygning 007. Gennem tilbygningen er der forbindelse mellem alle 3 bygninger.

Bygning 004 er den store bygning mod syd. Det opvarmede etageareal er opmålt til 3775 m² fordelt med 320 m² i kælderen, 2081 i stueplan, 912 m² på 1. salen og med 462 m² på 2. salen.

Tagetagen over tandplejen har tidligere været udnyttet, men er med tiden blevet meget medtaget og vurderes derfor uegnet til normal daglig brug og medregnes ikke i energimærket. Der er stadig mulighed for opvarmning af tagetagen og det foreslås at varmen i tagetagen kobles fra.

Bygning 007 er den oprindelige bygning mod nord. Det opvarmede areal på 1337 m², er fordelt med 807 m² i stueplan og 530 m² på 1. salen.

Bygning 000 er den bygning hvor Ribe Gryden er i stueetagen. Det opvarmede areal er opmålt til 1248 m² fordelt med 476 i stueplan og på 1. sal samt 296 m² på 2. salen.

Brugstiden for bygningerne er fra kl. 7.00 til kl. 16.00 de første 5 dage i ugen. Brugstiden er derfor sat til 45 timer om ugen. Dog benyttes en del af stueetagen mod syd til plejecenter, der benyttes hele døgnet alle ugens dage.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen. Dog var der ikke adgang til den lille kælder under tandplejen.

Der blev ved besigtigelsen gjort opmærksom på, at der på 1. salen i den midterste del af bygning 007, som er placeret mod nord er meget koldt om vinteren selv om radiatorerne er maksimalt åbent.

4. Forbrug:

Varme:

Oplyst graddag korregeret forbrug:

Fjernvarme: 1551 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 1601,4 MWh.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.

Vand:

Oplyst forbrug:

Vand: 3150 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,33 m³/m²/år, hvilket er lidt under de 0,40 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

5. Kommentar til BBR oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 8167 m² fordelt med 342 m² i bygning 002, 1639 i bygning 003, 3794 i bygning 004 og 1144 i bygning 007. Det har ikke været muligt at fremskaffe oplysninger for bygningen med Ribe Gryden. Det opmålte opvarmede areal er indtastet som BBR bygningsarealet i energimærket. Bygningen er af samme årsag nævnt som bygning 000 i energimærket.

Det opvarmede areal er opmålt til ialt 9590 m² fordelt med 262 m² i bygning 002, 2968 m² i bygning 003, 3775 m² i bygning 004, 1337 m² i bygning 007 og 1248 m² i bygning 000. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.



Energimærkning nr.: 200028559
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Bygning 002:

Taget på bygningen er tagpap på brædder på gitterspær. I følge tegningerne er der 100 mm isolering på det vandrette loft i den opvarmede nordlige del af bygningen. Den opvarmede sydlige del af bygningen antages ligeledes at være isoleret med 100 mm isolering på det vandrette loft.

Bygning 003:

Taget på bygningen er fladt tag med fald mod nedløbsrør. Taget er ifølge tegningerne med bærende dæk af armeret beton. I følge tegningerne er taget isoleret med 60 mm isolering. På isoleringen er taget beklædt med tagpap.

Bygning 004:

Taget på bygningen er eternitskifer på lægter. Taget er med valm i alle gavle. Det vandrette loft over stueetagen er isoleret med 100 mm isolering. På 1. salen er den lodrette skunk, skråvægge og det vandrette loft i følge tegningerne isoleret med 200 mm isolering. På 2. salen er der ikke registreret isolering i den vandrette skunk. Det antages den lodrette skunk, skråvægge og det vandrette loft på 2. salen er isoleret med 100 mm isolering. Mod vest er det flade tag på tilbygning til tandplejen antaget at være isoleret med 100 mm isolering. Øvrige flade tage på bygningen antages ligeledes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Kviste på 2. salen antages at være isoleret som kviste på bygning 000, med 50 mm flamingo.

Bygning 005:

Taget på bygningen er eternitskifer på lægter. Taget er med valm i 2 gavle. I følge tegningerne er det vandrette loft isoleret med 150 mm og 200 mm isolering. Skråvæggene, vandret og lodret skunk antages at være isoleret med 100 mm isolering. Mod syd er karnap med tagdækning af zinkplader. Det antages det vandrette loft er isoleret med 150 mm isolering. På tilbygning fra 1967 er taget udvendig belagt med tagpap på brædder. Ifølge tegningerne er taget isoleret med 100 mm isolering.

Bygning 000:

Taget på bygningen er eternitskifer på lægter. Taget er med valm i begge gavle. I følge tegningerne er det vandrette loft isoleret med 200 mm isolering. Skråvæggene er isoleret med 100 mm isolering. Ved besigtigelsen blev det konstateret at den vandrette og lodrette skunk er isoleret med 100 mm isolering. Kvistflunke er udvendig beklædt med zink. Ifølge tegningerne er flunkene isoleret med 50 mm flamingo.

Ved renovering eller ombygning af taget på en eller flere bygninger bør kvisttag og flunke efterisoleres således de opfylder gældende regler mht. isolering i tage.

Forslag 4: Bygning 004:



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

I skunkrum på 2. sal efterisoleres den vandrette skunk med 250 mm mineraluld kl. 37 og den lodrette skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering.

- Forslag 18:** Bygning 002:
 Det vandrette loft efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 24:** Bygning 007:
 Vandret og lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Det vandrette loft efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 25:** Bygning 004:
 Det vandrette loft over stueetagen og over 2. salen efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 27:** Bygning 000:
 Vandret og lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Det vandrette loft efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 35:** Bygning 004:
 På 1. sal efterisoleres den vandrette skunk med 150 mm mineraluld kl. 37. og den lodrette skunk og det vandrette loft efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 46:** Bygning 003:
 Det flade tag efterisoleres med 200 mm trykfast isolering min. kl. 37. Isolering udlægges på den udvendige side af eksisterende tagkonstruktion og der etableres ny tagdækning med pap. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 47:** Bygning 004:
 Det flade tag efterisoleres med 150 mm trykfast isolering min. kl. 37. Isolering udlægges på den udvendige side af eksisterende tagkonstruktion og der etableres ny tagdækning med pap. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 48:** Bygning 007:
 Det flade tag efterisoleres med 150 mm trykfast isolering min. kl. 37. Isolering udlægges på den udvendige side af eksisterende tagkonstruktion og der etableres ny tagdækning med pap. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



- Forslag 49:** Bygning 004:
 Altanen på 2. salen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden opsættes bag det nedhængte loft og fastgøres til det eksisterende dæk. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 63:** Bygning 000:
 Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstroppet konstruktion. Den eksisterende indvendige skråvæg og dampspærre demonteres og bortskaffes. Ny skråvæg opbygges med 150 mm mineraluld kl. 37 og afsluttes med ny dampspærre og gipsplade. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 64:** Bygning 007:
 Skråvægge efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstroppet konstruktion. Den eksisterende indvendige skråvæg og dampspærre demonteres og bortskaffes. Ny skråvæg opbygges med 150 mm mineraluld kl. 37 og afsluttes med ny dampspærre og gipsplade. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 65:** Bygning 004:
 Skråvægge på 2. salen efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstroppet konstruktion. Den eksisterende indvendige skråvæg og dampspærre demonteres og bortskaffes. Ny skråvæg opbygges med 150 mm mineraluld kl. 37 og afsluttes med ny dampspærre og gipsplade. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Ydervægge

- Status:** Bygning 002:
 Ydervæggen omkring den nordlige opvarmede del af bygningen, er ifølge tegningerne 300 mm hulmur uden hulmursisolering. Ydervæggen er pudset udvendigt. Ydervæggen mod den uopvarmede garage, er ligeledes ifølge tegningerne 300 mm hulmur uden hulmursisolering. Ydervæggen omkring den sydlige opvarmede del af bygningen, er ifølge tegningerne 300 mm hulmur uden hulmursisolering. Ydervæggen er pudset udvendig og indvendig. I følge tegningerne er en del af ydervæggen mod vest 1/1 massiv teglsten. Ydervæggen er ligeledes pudset indvendig og udvendig. Ydervæggen mod den uopvarmede del i midten er ligeledes ifølge tegningerne 1/1 massiv teglsten.
- Bygning 003:
 Bygningens ydervægge er pudset udvendig og indvendigt. Ydervæggen er ifølge tegningerne 350 mm hulmur med formur og bagmur i teglsten og 75 mm mellemliggende isolering.
- Bygning 004:
 Ydervæggene i bygningen er udvendig med pudset facade. Indvendig er ligeledes pudset ydervægge. Ud fra opførelsestid punktet antages ydervæggen at være 1½ massiv teglsten. Under nogle vinduer i bygningen er der indhak i bagmuren med plads til radiatorer. Ydervæggen i tilbygningen mod vest antages at være 350 mm hulmur der er isoleret som ydervæggene i bygning 003. Mod syd er karnap med let ydervæg mellem vinduespartier. Det antages den lette ydervæg er isoleret med 100 mm isolering. På 1. salen er gang mellem bygninger. Gangen er i følge tegningerne isoleret med 200 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygning 005:

Ydervæggene i bygningen er udvendig med pudset facade. Indvendig er ligeledes pudset ydervægge. Ud fra opførelsestid punktet antages ydervæggen at være 1½ massiv teglsten. Under nogle vinduer i bygningen er der indhak i bagmuren med plads til radiatorer. Ydervæggen i tilbygningen fra 1967 er ifølge tegningerne 350 mm massiv ydervæg uden isolering.

Bygning 000:

Ydervæggene i bygningen er udvendig med pudset facade. Indvendig er ligeledes pudset ydervægge. Ud fra opførelsestidspunktet antages ydervæggen at være 1½ massiv teglsten. Under nogle vinduer i bygningen er der indhak i bagmuren med plads til radiatorer.

Forslag 5: Bygning 002:
 Hulturene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 38: Bygning 000:
 Ydervæggen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37, som opbygges i en forsatsvæg, og radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp.
 Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 39: Bygning 007:
 Ydervæggen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37, som opbygges i en forsatsvæg, og radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp.
 Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 40: Bygning 004:
 Ydervæggen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37, som opbygges i en forsatsvæg, og radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp.
 Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 41: Bygning 002:
 Ydervæggen efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld kl. 37, som opbygges i en forsatsvæg, og radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp.
 Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

- Status:
- Bygning 002:
 Alle vinduer og døre er ældre træelementer med 2 lags termoruder. De massive yderdøre, garageport mod syd samt skydedør mod vest er alle træelementer uden isolering.
- Bygning 003:
 Samtlige vinduer og døre i bygningen er plastikelementer med 2 lags termoruder. Enkelte ruder er med tiden udskiftet til energiruder pga. defekt. I kælderen er der uisolerede massive døre med jerndør udvendig og pladedør i træ indvendigt. På det flade tag er der ovenlyskupler med 2 lag plastik. Størstedelen af ovenlyskuplerne er af ældre dato. Enkelte ovenlyskupler er defekte i det yderste lag plastik.
- Bygning 004:
 Alle vinduer og døre i bygningen er plastikelementer med termoruder. Enkelte ruder er med tiden udskiftet til energiruder på grund af defekt. Ovenlys elementerne er alle med 2 lags termoruder. I gården er indgangsparti i glas der ligeledes er med 2 lags termoruder. Til tagrum er der flere pladedøre der antages at være uisolerede døre.
- Bygning 005:
 Alle vinduer og døre i bygningen er plastikelementer med termoruder. Enkelte ruder er med tiden udskiftet til energiruder på grund af defekt. Ovenlys elementerne er alle med 2 lags termoruder. På 1. salen er der 2 stk. loftlemme af 1 lags glas.
- Bygning 000:
 Alle vinduer i bygningen er ældre træelementer med 2 lags termoruder. Dørene til bygningen er hovedsageligt plastikelementer med 2 lags termoruder. Ovenlysvinduer i bygningen er ældre træelementer med 2 lags termoruder.
- Forslag 30: Bygning 7:
 Loftlemme af et lags glas på 1. sal udskiftes til energiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 32: Bygning 002:
 Eksisterende uisolerede massive døre, garageport og skydedør udskiftes med nye isolerede elementer. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 34: Bygning 003:
 Ældre ovenlyskupler der ikke er udskiftet, udskiftes til nye ovenlyskupler med maks. u-værdi = 2,0 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 36: Bygning 004:
 Pladedøre til uopvarmede tagrum i bygningen og til taget fra trappeopgang udskiftes til nye udskiftes med nye elementer med isoleret pladedør. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 37: Bygning 003:
 Massive kælderdøre med jerndør udvendig og uisoleret pladedør indvendig udskiftes med nye elementer med isoleret pladedør. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



energipriser.

- Forslag 50:** Bygning 003:
 Samtlige vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 56:** Bygning 002:
 Samtlige døre og vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 58:** Bygning 007:
 Ovenlys med termoruder samt vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 59:** Bygning 004:
 Samtlige vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 60:** Bygning 000:
 Samtlige døre og vinduer samt ovenlys med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Gulve og terrændæk

- Status:** Bygning 002:
 Gulvene i den nordlige opvarmede del af bygningen er ifølge tegningerne beton direkte på jord.
 Gulvene i den sydlige opvarmede del antages ud fra opførelsestidspunktet at være betongulv direkte mod jord. Dækket over den uopvarmede kælder antages at være uden isolering.
- Bygning 003:
 Gulvene i bygningen er hovedsageligt belagt med linoleum. I følge tegningerne er gulvene isoleret med 50 mm isolering. Dækket over krybekælderen antages at være betondæk uden isolering.
- Bygning 004:
 Gulvene i bygningen er hovedsageligt belagt med linoleum. Gulvet i tilbygningen mod vest antages at være isoleret som terrændæk i bygning 003. Øvrige terrændæk i bygningen antages ud fra opførelsestidspunktet at være betongulv direkte mod jord uden isolering. Dækket over krybekælderen og den uopvarmede kælder antages at være betondæk uden isolering.
- Bygning 005:
 Alle gulvene i bygningen er indvendig belagt med linoleum. Dækket over den uopvarmede kælder, ingeniør gangene og krybekælderen er betondæk der er uden isolering. Gulvene i den mindre tilbygning fra 1967 mod nord er ifølge tegningerne isoleret med 200 mm leca på



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



afrettet sandfyld og afsluttet med beton. Resterende gulve mod jord i bygningen antages at være beton direkte mod jord.

Bygning 000:

Gulvene i bygningen er betongulve der indvendig er belagt med klinker i køkkenrum og med linoleum i spisesalen. Dækket over den uopvarmede kælder er betondæk der nedefra er isoleret med 50 mm troldektplader. Dækket over ingeniør gange til rørføring er ved kælderen leca dækelementer. Det antages dækket over ingeniør gangene er leca dækelementer alle steder. Resterende gulve mod jord i bygningen antages at være beton direkte mod jord.

Forslag 9:

Bygning 002:

Etageadskillelsen over den uopvarmede kælder efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen fastholdes og loftet i kælderes afsluttes med nyt plademateriale som nyt kælderloft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 10:

Bygning 3:

Dækket over krybekælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen fastholdes. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 11:

Bygning 7:

Etageadskillelsen over den uopvarmede kælder og over krybekælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen fastholdes og loftet i kælderes afsluttes med nyt plademateriale som nyt kælderloft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 12:

Bygning 004:

Etageadskillelsen over den uopvarmede kælder og over krybekælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen fastholdes og loftet i kælderes afsluttes med nyt plademateriale som nyt kælderloft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 13:

Bygning 000:

Etageadskillelsen over den uopvarmede kælder efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen fastholdes og loftet i kælderes afsluttes med nyt plademateriale som nyt kælderloft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 45:

Bygning 002:

I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 51:

Bygning 000:

I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Forslag 52: Bygning 003:
 I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 53: Bygning 007:
 I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 54: Bygning 004:
 I stueplan demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

• Kælder

Status: Bygning 002:
 Der er kælder under en mindre del af den sydlige opvarmede del af bygningen. Kælderen er på tegningerne opmålt til ialt ca. 38 m². Kælderen er uden opvarmning.

Bygning 003:
 Der er kælder under en meget stor del af bygningen. Kælderen er på tegningerne opmålt til 1330 m². Ydervæggene i kælderen er i følge tegningerne 350 mm massiv beton uden isolering. Kældergulvene er i følge tegningerne isoleret med 50 mm isolering. Hele kælderen er opvarmet.

Bygning 004:
 Der er en stor og en mindre kælder under bygningen. Den store kælder er med opvarmning og den mindre er uden opvarmning. Kælderen der er opvarmet er på tegninger opmålt til 320 m². Kælderen uden opvarmning er på tegninger opmålt til 67 m². Ydervæggen i kælderen antages at være 350 mm massiv beton uden isolering og kældergulvet antages at være beton direkte mod jord.

Bygning 005:
 Der er kælder under en mindre del af bygningen. Kælderen er uden opvarmning. Under gangen der er gennemgående i bygningen er der ingeniør gang til rørføring rundt i bygningen. Kælderen er opmålt til ca. 66 m² og ingeniør gangene er opmålt til ca. 128 m².

Bygning 000:
 Der er kælder under en del af køkkenet og ingeniør gange til rørføring rundt i bygningen. Kælderen er opmålt til ca. 88 m² og ingeniør gangene antages at være på ca. 76 m². Kælderen er uden opvarmning.

Forslag 57: Bygning 003:
 Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Forslag 61: Bygning 003:
 I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 62: Bygning 004:
 I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion mod jord. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygning 002:
 Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Bygning 003:
 Anlæg 1 betjener det private motionsrum der er placeret i den østlige del af bygningen. Anlægget er med separat indblæsning og udsugningsanlæg. Indblæsningsanlægget er placeret i kælderen og er af typen COMEFRI TLZ 180 A på 1,1 kW. Der er fjernvarmevlade på indblæsningsdelen med cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40 180, 60W og 3 trins reguleret. Udsugningsanlægget er placeret på tagfladen og er af typen Fläkt STDE 40-1-07-4-00 med effekt på 0,1-0,3 kW.

Anlæg 2 er ude af drift.

Anlæg 3 betjener det offentlige træningscenter der er placeret i den vestlige del af bygningen. Anlægget er med separat indblæsning og udsugningsanlæg. Indblæsningsanlægget er placeret i kælderen. Der er fjernvarmevlade på indblæsningsdelen med cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40 180, 60W og 3 trins reguleret. Udsugningsanlægget er placeret på tagfladen og er af typen Fläkt STDE 50-1-07-4-00 med effekt på 0,3-1,0 kW.

Anlæg 4 betjener lægevagten der er placeret syd for gårdhaven i bygningen. Anlægget er med separat indblæsning og udsugningsanlæg. Indblæsningsdelen er placeret i kælderen og med effekt på 2,2 kW. Der er fjernvarmevlade på indblæsningsdelen med cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-20, 70W og 2 trins reguleret. Udsugningsanlægget er placeret på tagfladen og er af typen Fläkt med effekt på 0,3-1,0 kW.

Anlæg 6 betjener toiletter og baderum. Udsugningsanlægget er placeret på tagfladen og er af typen Fläkt STDE 35-1-06-6-00 med effekt på 0,15 kW.

Anlæg 7 betjener afd. med spinning og tilhørende omklædningsrum der er placeret øst for gårdhaven i bygningen. Anlægget er placeret på tagfladen og er med rotorveksler og er af typen Exhausto VEX 250 H1FC1X med effekt på 1,1 kW. Der er ikke varmevlade på anlægget.

Anlæg 8 betjener toiletter. Udsugningsanlægget er placeret på tagfladen og er af typen Fläkt STDE 30-1-06-00 med effekt på 0,15 kW.

Bygning 004:
 Anlæg 8 betjener rum 411, 409 og 408. Anlægget er separat udsugningsanlæg der er placeret i



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



tagrum og er af typen BACHO FTA-045-262 med effekt på 0,5 kW.

Anlæg 14 betjener sugearme og emhætte i den kommunale tandplejer der er placeret i den østlige del af bygningen. Dette anlæg er et procesanlæg og medtages derfor ikke i energimærket.

Den kommunale tandplejer betjenes med ventilationsanlæg med krydsveksler af typen Exhausto Systemair VEX 160 med effekt på 2 x 2,2 kW. Anlægget er placeret i tagrum over tandplejeren. Der er fjernvarmeplade på indblæsningsdelen med cirkulationspumpe af typen Grundfos UPE 25-40 180, 60W automatisk reguleret cirkulationspumpe.

Anlæg 15 betjener toiletter og skyllerum ved jordmoder i den vestlige del af bygningen. Anlægget er et udsugningsanlæg og er placeret i tagrummet.

Bygning 005:
 Der er i følge CTS udskrift udsugning fra toiletter i afd. med fysioterapi.
 Udsugningsventilatoren er placeret i tagrum.
 Der er naturlig ventilation i resterende del af bygningen.

Bygning 000:
 Stueetagen med køkken og spisesalen ventileres med separat indblæsningsanlæg og udsugningsanlæg. Indblæsningsanlægget er placeret i kælderen og er af typen Fläkt og fra 1975. Der er varmeplade på indblæsningsanlægget og cirkulationspumpen er af typen Grundfos UP 40/37F, konstant på 60W. Udsugningsanlægget er placeret uden for bygningen ved vareindlevering på bagsiden af bygningen og er af typen Exhausto BESB 40043 og er fra 1991. Effekt er på 0,83 kW.
 1. salen og tagetagen er med naturlig ventilation.

Forslag 29: Bygning 000:
 Anlæggene til indblæsning og udsugning udskiftes med nyt ventilationsaggregat med høj varmegenvinding. Evt. ændring af rørføring eller manglende rørføring til nyt anlæg udbedres. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 31: Bygning 003:
 Eksisterende ventilationsaggregater med separat indblæsning og udsugning udskiftes med nye ventilationsanlæg med høj varmegenvinding (min. 75%) og modstrømsveksler. Evt. manglende rørføring for nye ventilationsanlæg udføres. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygning 002:
 Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme.

Bygning 003:
 Bygning opvarmes med direkte fjernvarme. Anlægget er placeret i kælderen i teknikrum under det offentlige træningscenter.

Bygning 004:
 Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme. Bygningen forsynes fra teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003 og fra bygning 002.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygning 005:

Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme. Bygningen forsynes fra teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003.

Bygning 000:

Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme. Bygningen forsynes fra teknikrum i bygning 002.

• Varmt vand

Status:

Bygning 002:

Det varme vand i bygningen produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003.

Bygning 003:

Det varme brugsvand produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter. Cirkulation af det varme brugsvand sker med Grundfos UP 20-45 N150, 115W, konstant cirkulationspumpe.

Bygning 004:

Det varme brugsvand til den kommunale tandplejer der er placeret i den østlige del af bygningen produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum bag togbanen i kælderen i bygning 003. Veksleren er af typen Redan. Cirkulation af det varme brugsvand sker med Grundfos UPE 25-40 B180, 60W, Automatisk reguleret cirkulationspumpe. Det varme vand i resterende del af bygningen produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003.

Bygning 005:

Det varme vand i bygningen produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003.

Bygning 000:

Det varme vand i bygningen produceres i veksler til varmt brugsvand der er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003.

Forslag 1:

Bygning 003:

Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret Pumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.

• Fordelingssystem

Status:

Bygning 002:

Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Varmen fordeles i 4 varmekredse fra den tekniske afd. i bygning 002. Varmefordeling sker med 4 stk. Grundfos Magna 65-60F, 450W, automatisk regulerede cirkulationspumper.

Bygning 003:

Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Varme fordeles i 2 kredse der cirkuleres med 2 stk. Grundfos Magna 65-60F, 450W, automatisk regulerede cirkulationspumper. I rum C i kælderen er placeret en enkelt Grundfos UM 26-20, 25W, konstant cirkulationspumpe.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Bygning 004:

Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumper er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003 og i den tekniske afd. i bygning 002.

Bygning 005:

Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumper er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003 og i den tekniske afd. i bygning 002.

Bygning 000:

Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumper er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003 og i den tekniske afd. i bygning 002.

• Automatik

Status:

Der er radiatorventiler på alle radiatorerne i alle bygningerne.
 Der er installeret Trend styring med CTS og med motorventil, blandesløjfe og frem-, retur- og udeføler. Automatikken er placeret i teknikrum i kælderen under det offentlige træningscenter i bygning 003 og i den tekniske afd. i bygning 002.

• Pumper varme

Forslag 2:

Bygning 000:
 Cirkulationspumpen på varmeanlægget i indblæsningsanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

Forslag 3:

Bygning 003:
 Cirkulationspumperne på ventilationsaggregaterne udskiftes til en nye energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumper.

Forslag 20:

Bygning 003:
 Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

El

• Belysning

Status:

Bygning 002:
 Belysningsanlægget i bygningen er hovedsageligt armaturer med 36 W lysstofrør. Enkelte steder sker belysning med lamper med glødepærer.

Bygning 003:

Belysning i kælderen sker hovedsageligt med loftmonterede armaturer til lysstofrør. Armaturerne er en blanding af 1 og 2 rørs armaturer og med en blanding af 18W og 36W lysstofrør.
 I træningslokaler, spinning og motionslokaler sker belysningen med nyere loftmonterede armaturer med HF og kompaktør, antaget 40W. På gangen sker belysning hovedsageligt med ældre indbygningsarmaturer med 58W lysstofrør.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Bygning 004:

I kælderen sker belysning hovedsageligt med loftmonterede armaturer med 36W lysstofrør. Enkelte rum belyses med loftmonterede lamper med glødepærer eller sparepærer.

Belysning i stueplan på gange sker hovedsageligt med ældre indbygningsarmaturer med 58W lysstofrør. I kontorer og rum mod gangene sker belysning med en blanding af nedhængte pendler med glødepærer og nedhængte armaturer med lysstofrør. Belysningen er suppleret med individuel arbejdsbelysning.

I tandplejer sker belysning med nyere nedhængte armaturer med HF og 51W T5 lysstofrør. På gangen og i øvrige rum sker belysning hovedsageligt med nedhængte armaturer med HF og 28W T5 lysstofrør.

Belysningen på 1. salen sker på den lange gang med ældre indbygningarmaturer med 58W. På den lille gang og på kontorer sker belysning med nyere indbygningarmaturer med 3 stk. 18W lysstofrør. I tagetagen på 1. sal sker belysning med nyere loftmonterede armaturer med 36W lysstofrør.

Belysningen på 2. sal sker på gangen med loftmonterede lamper og kontorer belyses med nyere loftmonterede armaturer med 36 W lysstofrør.

Bygning 005:

Belysning i afdelingen med fysioterapi sker med nyere indbyggede loftsarmaturer med 1 stk. 18W lysstofrør. Enkelte steder er der supplerende belysning. 1. salen belyses med en blanding af armaturer med 58W lysrør og loftmonterede lamper med enten 40 W eller 60 W glødepærer. Belysningen i resterende del af bygningen sker med en blanding af loftmonterede armaturer til lysrør og loftmonterede lamper med glødepærer eller sparepærer.

Bygning 000:

Belysningen i køkkenet samt tilhørende lokaler sker med armaturer med hhv. 18, 36 eller 58 W lysrør. Belysningen i spisesalen samt modelokale sker med indbygningsarmaturer i nedhængt loft med 18 W lysrør. 1. salen i bygningen belyses med ældre lamper med glødepærer. Tagetagen belyses hovedsageligt med ældre lamper med glødepærer og ældre armaturer med 36 W lysrør.

Forslag 14:

Bygning 004:

Total udskiftning af belysningsanlæg på gange i stueplan og på 1. sal til et-rørs armaturer med HF og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 15:

Bygning 000:

I spisesalen og køkkenet installeres bevægelsesmelder, automatisk on/off samt dagslysregulering i rum hvor det er fordelagtigt. Pga. rummenes anvendelse er et tæt samarbejde med personalet nødvendigt for bedst udnyttelse af installationen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 19:

Bygning 004:

Total udskiftning af belysningsanlæg på 2. salen til et-rørs armaturer med HF. På gange og i rum hvor det er hensigtsmæssigt installeres dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Forslag 21:

Bygning 007:

Total udskiftning af belysningsanlæg i rum og på gange i afd. med fysioterapi og jordemødre, hvor belysningsanlæg ikke er udskiftet til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og



Energimærkning nr.: 200028559

Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010

Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Forslag 22:** Bygning 004:
På gange og i rum med ældre belysningsanlæg ved træningscenter udskiftes belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 23:** Bygning 003:
På gange og i rum med ældre belysningsanlæg udskiftes belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 26:** Bygning 007:
Total udskiftning af belysningsanlæg i afd. med projektering og personbehandling, til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 28:** Bygning 007:
Total udskiftning af belysningsanlæg i rum og på gange i afd. ved ambulanceport, hvor belysningsanlæg ikke er udskiftet til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 33:** Bygning 004:
I rum til opbevaring, personale og lign. med ældre belysningsanlæg sker total udskiftning af belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF. I rum hvor det er hensigtsmæssigt installeres bevægelsesmelderstyring. Hvis der udskiftes belysning i sengerum skal der tages hensyn til brugernes behov, hvorfor et tæt samarbejde med personalet er nødvendigt. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 42:** Bygning 000:
I trappeopgang skiftes belysningsanlæg til armaturer for kompaktør eller sparepærer med HF og der installeres bevægelsesmelderstyring eller anden automatik. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 43:** Bygning 004:
Total udskiftning af belysningsanlæg i kælderen til et-rørs armaturer med HF. På gange og i rum hvor det er hensigtsmæssigt installeres bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.
- Forslag 44:** Bygning 003:
Total udskiftning af belysningsanlæg i kælderen til et-rørs armaturer med HF. På gange og i rum hvor det er hensigtsmæssigt installeres bevægelsesmelderstyring. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200028559
 Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Forslag 55: Bygning 003:
 Installation af automatik med dagslysregulering, bevægelsesmelder og atm. tænd / sluk funktion på eksisterende belysningsanlæg i alle rum med nyere belysningsanlæg. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

Vand

• Vand

Status: Bygning 002:
 Der er registreret toiletter med enkel høj skyllefunktion i bygningen. Armaturerne i bygningen er hovedsageligt med sparefunktion. Enkelte armaturer er dog uden sparefunktion.

Bygning 003, 004, 005 og 000:
 Der er ved besigtigelsen registreret toiletter hovedsageligt med enkel høj skyllefunktion i bygningen. Enkelte toiletter er udskiftet med tiden pga. defekt. Vandhaner på 1. sal og på tagetagen er hovedsageligt uden sparefunktion. Vandhaner og brusere i stueetagen i køkken og spisesalen m.m. er hovedsageligt med sparefunktion.

Forslag 6: Bygning 003:
 Eksisterende toiletter med højt skyl udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Forslag 7: Bygning 004:
 Eksisterende toiletter med højt skyl udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Forslag 8: Bygning 007:
 Eksisterende toiletter med højt skyl udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Forslag 16: Bygning 000:
 Eksisterende toiletter med højt skyl udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 17: Bygning 002:
 Eksisterende toilet med høj, enkel skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200028559
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



- Erhvervsareal ifølge BBR: 8167 m²
- Opvarmet areal: 9590 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 430 | Hospital, mm
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	438 kr./MWh
Fast afgift på varme:	7810 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	28 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200028559
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Jepsen
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: sj@brikkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 07-10-2009

Energikonsulent nr.: 103240

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