



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 29
Postnr./by: 4780 Stege
BBR-nr.: 390-003800-001
Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 112.969 kr./år
- Forbrug:** 153,68 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:** Fjernvarme: 01-06-2010 - 31-05-2011

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler.	1,07 MWh fjernvarme	500 kr.	600 kr.	1,2 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget i gl. bygning.	1.350 kWh el	2.700 kr.	6.000 kr.	2,2 år
3 Udskift klimastaten til varmestyring i gl. bygning.	12 kWh el 18,66 MWh fjernvarme	7.400 kr.	30.000 kr.	4,1 år
4 Stop af varmtvands cirkulation udenfor brugtiden.	3,39 MWh fjernvarme	1.400 kr.	4.000 kr.	3,0 år
5 Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg for gl. bygning.	3.567 kWh el 8,90 MWh fjernvarme	10.700 kr.	150.000 kr.	14,1 år



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskift pumpen til cirkulation af varmt vand.	98 kWh el 1,73 MWh fjernvarme	900 kr.	6.500 kr.	7,4 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	13.055	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	10.134	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	23.189	kr./år
• Investeringsbehov	197.025	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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

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
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i plastvinduer gl. bygning mod Kirken.	1,84 MWh fjernvarme	800 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer ny bygning mod stenbed.	0,45 MWh fjernvarme	200 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer ny bygning mod Kirken.	2,68 MWh fjernvarme	1.100 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer ny bygning 1. sal mod NV.	0,89 MWh fjernvarme	400 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i plastvinduer gl. bygning mod gården.	0,43 MWh fjernvarme	200 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer i ny bygning 1. sal mod Kirken.	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer i ny bygning 1. sal mod NV.	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i plastvinduer gl. bygning mod gården.	0,16 MWh fjernvarme	63 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i plastvinduer gl. bygning mod gården.	0,16 MWh fjernvarme	63 kr.
16	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer ny bygning mod gården.	0,42 MWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
17 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer ny bygning mod gården.	1,25 MWh fjernvarme	500 kr.
18 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdør, personaleindgang.	0,33 MWh fjernvarme	200 kr.
19 Udskiftning af 3 lags termoruder gl. bygning mod Torvet til energiruder i vinduer.	1,74 MWh fjernvarme	700 kr.
20 Udskiftning af 3 lags termoruder gl. bygning 3. sal mod Torvet til energiruder i vinduer.	0,53 MWh fjernvarme	300 kr.
21 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer i ny bygning mod Kirken.	0,07 MWh fjernvarme	28 kr.
22 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer i ny bygning mod NV.	0,07 MWh fjernvarme	28 kr.
23 Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder i yderdøre i gl. bygning 3. sal mod Torvet.	0,41 MWh fjernvarme	200 kr.
24 Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder i yderdøre i gl. bygning 3. sal mod Torvet.	0,10 MWh fjernvarme	39 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Møns Bank-bygningen er opført i 1950 og har gennemgået såvel renoveringer som væsentlige om- og tilbygning, senest i 2000.

Ejendommen er opført på betonstøbte fundamenter.

Den oprindelige hovedbygning er opført i røde mursten med store lavenergiruder i hvide gående plastrammer. 3. sals facade mod Torvet er generelt udført som let ydermur med beklædning af zink.

Den nyere bagbygning er opført med mørtelpudsede mursten og indfarvet i gul farve.

Tagkonstruktionen på den oprindelige bygning er traditionelt sadeltag med en rejsning på ca. 35° og en belægning med zink.

Tagkonstruktionen på den nyere bagbygning er hhv. 35° sadeltag med en belægning af røde tegl og sadeltagskviste med zinktag samt built-up tag med belægning af tagpap og murkroner indkapslet i zink.

Indgangspartiet fra Torvet består af zinkbeklædt betonkonstruktion, som omkranser et let facadeparti på 1. salen og et glasparti med automatiske glasdøre i stueetagen.

I selve banklokalet er der etableret en glasperamde som ovenlys i taget på bagbygningen.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Beregninger har ikke påvist positiv rentabilitet ved montage af alternative energiforsyninger i forhold til den nuværende fjernvarme.

Varmtvandsforbruget er for lille til evt. etablering af solvarmeanlæg.

Solceller og by-vindmøller til produktion af strøm samt varmepumper er ikke rentable med de nuværende energipriser.

Umiddelbart vil de væsentligste besparelser kunne gøres indenfor ventilation, fjernvarmeafkøling (-udnyttelse) og belysning.

Disse områder bør undersøges nærmere, hvilket vi gerne hjælper med.

Udskiftning af termovinduer til lavenergivinduer er ikke umiddelbart rentabelt, men andre forhold bør også indgå i overvejelserne. Lavenergivinduer medfører en væsentlig forbedring af indeklimaet, idet kuldenedfald næsten helt bortelimineres, hvorved der kan møblere tæt til vinduerne uden trækgener for personalet. Lavenergivinduer medfører samtidigt et betydeligt fald i ejendommens miljøbelastning.

Udenfor forslagene i dette energimærke kan vi anbefale at montere PIR-følere til styring af belysningen på toiletter, kælderlokaler og kældergange samt andre lokaler, som bruges i mindre omfang. Så glemmes lyset ikke.

Besparelsesforslag som relaterer sig til den synlige del af klimaskærmen er udeladt, idet besparelserne er små (og ikke rentable) ligesom de vil påvirke arkitekturen i væsentligt omfang.

Ved evt. ombygninger af klimaskærmen bør mulige besparelser naturligvis revurderes.

Den oprindelige bygning er sammenbygget med den nyere bagbygning og beregnes her som én bygning.

Under bygningsgennemgangen var det ikke muligt at besigtige advokatkontoret på 2. sal.

Der foretages månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.

Ejer oplyser fjernvarmeforbruget i perioden 01062010 til 31052011 til 172 MWh, hvilket svarer til ca. 130 kWh/m² opvarmet areal (uden korrektion for klimaet). Forbruget ligger umiddelbart lidt højere (ca. 20 %) end gennemsnittet for andre tilsvarende ejendomme.

Det teoretisk beregnede forbrug som anvendes i dette energimærke ligger på 130 kWh/m² opvarmet areal. Der er således god overensstemmelse imellem det faktisk beregnede og det teoretisk beregnede forbrug.

Det vil være muligt at opnå flere rentable energibesparelser til gavn for bankens økonomi og ejendommen miljøbelastning.

Ejer oplyser vandforbruget i perioden 01112009 til 31102010 til 266 m³, hvilket svarer til 0,20 m³/m² erhvervsareal. Forbruget svarer til gennemsnittet for andre tilsvarende ejendomme.

Ejendommen har monteret 2-skyls vandbesparende toiletter samt normaltforbrugende taparmaturer ved håndvask og kantinekøkken.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i gl. bygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser. Det flade tag (built-up tag) over banklokalet er isoleret med 250 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser. Skråtag (parallel tag) i ny bygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser. Loft/tag i kviste i ny bygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser.

• Ydervægge

Status: 36 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering og 10 % kuldebro. Isoleret med A-batts lambda 34. Bagmuren består enten af pudset mursten eller betonelementer. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser, hverken som indvendig isoleringsvæg eller udvendig facadebeklædning. Tiltaget umiddelbart ikke være arkitektonisk korrekt. Ydervægge i gl. bygning på 3. sal mod Torvet er udført som let konstruktion med zinkbeklædning udvendig og pladebeklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser. Ydervægge indgangspartiet samt facade 1. sal mod Torvet er udført som let konstruktion med udvendig zinkbeklædning og let pladebeklædning indvendig. Hulrum skønnes isoleret med 300 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser. Kvistflunke i ny bygning på 1. sal er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Faste vinduer med 1 rude i Banklokale mod NØ. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Skydedørsparti Indgang fra Torvet med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 1 lag glas. Skydedørsparti Indgang fra Torvet med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 1 lag glas. Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning mod Torvet. Vinduer er monteret med 3 lags termorude. Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning 3. sal mod Torvet. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning mod Kirken. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning mod gården. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning mod gården. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige plastvinduer med 1 ramme gl. bygning mod gården. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning mod Kirken. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning mod gården. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning mod gården. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning mod stenbed. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Yderdøre med 4 ruder og isoleret fylding i gl. bygning 3. sal mod Torvet. Dør er monteret med 3 lags termorude.

Yderdør med 4 ruder og isoleret fylding i gl. bygning 3. sal mod Torvet. Dør er monteret med 3 lags termorude.

Yderdøre med 4 ruder og isoleret fylding i gl. bygning mod Torvet. Dør er monteret med 3 lags lavenergirude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning 1. sal mod NV. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning 1. sal mod Kirken. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 2 rammer ny bygning 1. sal mod NV. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør med sideparti, personaleindgang. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Pyramide-ovenlys i banklokalet er monteret med 2 lags termorude og indvendig forsatsrude.

Oplukkelige tagvinduer som Velux i ny bygning mod Kirken. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige tagvinduer som Velux i ny bygning mod NV. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i plastvinduer gl. bygning mod Kirken til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ny bygning mod stenbed til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



- Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ny bygning mod Kirken til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ny bygning 1. sal mod NV til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 11, 14 og 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i plastvinduer gl. bygning mod gården til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i ny bygning 1. sal mod Kirken til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i ny bygning 1. sal mod NV til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 16 og 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer ny bygning mod gården til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 18: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdør til personaleindgang til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 19: Udskiftning af 3 lags termoruder i vinduer gl. bygning mod Torvet til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 20: Udskiftning af 3 lags termoruder i vinduer gl. bygning 3. sal mod Torvet til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 21: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer i ny bygning mod Kirken til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 22: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer i ny bygning mod NV til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 23 og 24: Udskiftning af 3 lags termoruder i yderdøre i gl. bygning 3. sal mod Torvet til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod delvist uopvarmet kælder består af 210 mm beton (filigrandæk) med lamelparket gulve. Under gulvbelægningen ligger der trinlyd dæmpende bølgepap. På grund af delvist uopvarmet kælder bliver varmetabet fra stueetagens gulvflade mindre end ved en kold kælder. Derfor er konstruktionens oprindelige u-værdi manipuleret og beregnet til 0,48 W/m² °K.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Det anses ikke for rentabelt at efterisolere med de nuværende energipriser.
Varmetab langs fundamenter i gl. bygning, Tegl-, betonfundament, trægulv.
Varmetab langs fundamenter i ny bygning, Tegl-, adskilt betonfundament, trægulv.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i gl. bygning 3. sal i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken, kantine og toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer gl. bygningen på 2. og 3. sal. Der er indblæsningsventiler og udsugning i samme rum. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på uopvarmet loft over 3. sal. Anlægget er et Exhausto VEX 3,5 og kan håndtere en luftbehandling på op til 3500 m³/h.

Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er monteret et ældre (utidssvarende og teknisk udtjent) mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer gl. bygning (reception, direktionskontorer samt ny bygning 1.sal).

Anlægget er et Novenco-anlæg, som umiddelbart kan håndtere en luftbehandling på op til ca. 3000 m³/h.

Aggregat med eftermonteret krydsvarmeveksler er placeret i kælderen under gl. bygning. Indblæsning og udsugning (den afbalancerede ventilation) forstyrres bl.a. i det store banklokale ved at begge anlæg modarbejder hinanden og nemt kommer i ubalance. Resultatet er utilstrækkelig ventilation og/eller trækgener samt unødvendigt stort energiforbrug.

Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer det store banklokale. Ventilationen foregår efter fortrængningsprincippet. Aggregatet med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum under den nye bygning. Ventilationsanlægget er et Novenco Climaster 13/8 R fra 2001 med en Siemens styring.

Bygningen anses for at være normal tæt.

Ventilationsanlægget kan håndtere en luftbehandling på op til 10.000 m³/h, hvilket umiddelbart vurderes som tilstrækkeligt for den samlede bygning. Det vil derfor være nærliggende at undersøge nærmere, om det vil være teknisk muligt at nedlægge det gamle og uøkonomiske ventilationsanlæg.

Vi hjælper gerne med en konsekvensanalyse.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Forslag 5: Eksisterende aggregat i gl. bygning udskiftes til nyt aggregat med rotorveksler. Eksisterende kanaler og armaturer i de enkelte lokaler forudsættes som genanvendt i prisen. Nærværende overslagspris omhandler kun udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat til nyt.

ALTERNATIVT bør der foretages beregninger af konsekvensen ved sammenlægning af begge ventilationsanlæg. Umiddelbart vurderes det nye ventilationsanlæg som tilstrækkeligt for den samlede bygning. Vi hjælper gerne med konsekvensberegning. Ved samme lejlighed bør det nuværende ventilationsprincip ændres til fortrængningsventilation, ligesom princippet er for det nyeste ventilationsanlæg.

Det alternative forslag vil både driftsøkonomisk og ventilationsteknisk være at foretrække, idet ventilationsraten vil kunne tilrettes forholdsvis efter det behov, der ønskes specifikt i det enkelte afsnit af det store banklokale eller kontorer. Driftsøkonomisk vil det blive relativt billigere at udnytte det nyeste ventilationsanlæg fuldt ud frem for at indkøbe et nyt aggregat til erstatning for det gamle og udtjente anlæg. Strømbesparelsen alene forventes at ligge på omkring 10.000 kr årligt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bankens bygninger opvarmes med fjernvarme. Anlægget i den oprindelige bygning er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er en Termix VVX 20 T på 80 kW til centralvarmevand og 70 kW til varmt vand. Anlægget i den nyere bygning er udført med direkte fjernvarme uden veksler.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix VVX 20-T fra 2004, og cirkuleres rundt i den samlede bygning. Varmtvandsveksleren er monteret i fyrrummet i den gl. bygning. Varmtvandsveksleren trænger til afkalkning, som bør foretages snarest, hvis veksleren fortsat skal fungere. Teknisk set er en veksler-løsning med cirkulation et dårligt valg, som medfører en meget forringet fjv.afkøling. Til brug for Kantinekøkkenet er der installeret en Metro varmtvandsbeholder uden cirkulation og tæt på køkkenet. Varmtvandsbeholderen styres af en såkaldt returtermostat, som sikrer en god fjv.afkøling.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Dårlig fjv.afkøling koster banken mindst 4.000 kr. årligt og varmtvandsveksleren (med cirkulation) er den primære årsag hertil.

Der bør derfor søges en bedre teknisk løsning.

Vi hjælper gerne med at afhjælpe problemet.

Reduceret varmtvandsforbrug i forhold til standardforbruget. Ejendommens forbrug af varmt vand begrænses til håndvask og meget lille badeforbrug. Forbruget er skønnet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er generelt udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering.

Efterisolering af varmtvandsrør vurderes ikke som rentabelt med de nuværende energipriser.

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en utidssvarende pumpe uden trinregulering med en effekt på maksimalt 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 15.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler i gl. fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Pumpen til cirkulation af varmt vand kan med fordel udskiftes til en sparepumpe, som f.eks Grundfos Alpha2 15-40 med kontaktur for stop af cirkulation udenfor brugstiden. Desuden anbefales det, at der monteres en stilbar CirCon-ventil til regulering af den maksimale returtemperatur af varmt vand til veksleren. Se forslagtillægget under "Automatik".

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i gl. bygning er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 40 mm isolering. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere rør med de nuværende energipriser. Varmefordelingsrør i ny bygning er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere rør med de nuværende energipriser. Interne varmforsyningsrør fra gl. fyrrum til nyt fyrrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere rør med de nuværende energipriser. På fjernvarmeveksleren er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på maksimalt 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-60. Pumpen er overflødig og bør demonteres, idet den kun forøger strømforbruget. På varmforsyningsanlægget i gl. bygning er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på maksimalt 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



På varmfordelingsanlægget i ny bygning er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på maksimalt 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlægget i gl. bygning. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en mere effektiv pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 25-80.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlægget i gl. bygning er der monteret forældet og udtjent automatik for central styring. Udstyret er en klimastat (Honeywell, type Aquatrol W 964 F), som er en del ældre end 25 år.
Klimastaten har til formål at styre radiatortemperaturen i forhold til udetemperaturen således, at radiatorerne bliver varmere ved faldende udetemperatur.
Klimastaten styrer ligeledes tidsrummet med natsænkning af radiatortemperaturen (med et indbygget kontaktur styres spareperiodens længde om natten).

Kontakturet er defekt og klimastaten styrer temperaturen upræcist. Begge misforhold medfører et overforbrug af fjernvarme.
Klimastaten bør ikke serviceres men udskiftes tilsammen med de tilhørende motorventil.
Til regulering af varmeanlæg i ny bygning er monteret automatik for central styring.
Varmestyringen er en Siemens RVL 470.
Varmestyringen regulerer radiatortemperaturen i forhold til udetemperaturen således, at radiatorerne bliver varmere ved faldende udetemperatur.
Regulatoren styrer radiatortemperaturen ned på sparetemperatur hver nat (udenfor bygningens brugstider).
Regulatoren kan indstilles således, at cirkulationspumpen standses, når udetemperaturen overstiger ca. 20° C. Derved sikres det, at der kun forbruges fjernvarme, når der er et reelt rumopvarmningsbehov.
Denne funktion er fejlagtigt ikke aktiv, og regulatoren bør derfor serviceres snarest muligt.

Forslag 3: Klimastaten til varmestyring i gl. bygning bør ikke serviceres men udskiftes tilsammen med den tilhørende motorventil. Kontakturet er defekt og klimastaten styrer temperaturen upræcist. Begge misforhold medfører et overforbrug af fjernvarme.
Der foreslås monteret en ny klimastat af samme type/fabrikat som i ny bygning.
Ny klimastat skal kunne standse pumpen, når udetemperaturen er højere end 20° C.

Forslag 4: Montage af kontaktur til stop af varmtvands cirkulation udenfor bankens brugtid, hvor ingen alligevel har brug for varmt vand.
Monter samtidig en termostatisk ventil (stilbar CirCon-ventil) på røret til varmtvands cirkulation umiddelbart ved pumpen. Ventilen har til formål at begrænse mængden af varmt vand til den laveste og nødvendige, hvorved der spares varmetab samt elforbrug.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



EI

• Belysning

Status: Belysningen i arealet ved indgangen består af 8 stk. 20 W armaturer 230 V halogen. Lyset styres ved automatisk skumringsrelæ.

Belysningen i indvendigt indgangsareal består af 41 stk. armaturer med 11 W kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt.

Belysningsanlæggene i det store banklokale består af 82 stk. armaturer med 40 W kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lyset styres manuelt.

Der bør udføres et lysprojekt for at afdække mulighederne for et mere hensigtsmæssigt belysningsanlæg samt en forbedret driftsøkonomi.

Mulighederne for montage af fuldautomatisk dagslysstyring bør undersøges nærmere, idet besparelsen vil være af betydelig størrelse.

Belysningen i trappeopgangen består af 16 stk. armaturer med almindelige 40 W glødelamper samt 12 stk. armaturer med 20 W halogenlamper. Manuel styring.

Udskift glødepærer med kompaktrør.

Belysningsanlæggene i kontorlokalene gl. bygning 1. sal består af 17 stk. ældre 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lyset styres manuelt.

Der bør udføres et lysprojekt for at afdække mulighederne for et mere hensigtsmæssigt belysningsanlæg samt en forbedret driftsøkonomi.

Mulighederne for montage af fuldautomatisk dagslysstyring bør undersøges nærmere, idet besparelsen vil være af betydelig størrelse.

Belysningen i Kantine og mødelokaler gl. bygning 3. sal består af 50 stk. indbyggede 20 W halogen armaturer med manuel dæmper. Belysningen styres manuelt efter dagslyset i rummet.

Det bør undersøges nærmere at montere fuldautomatisk dagslysstyring, idet besparelsen vil være af betydelig størrelse.

Belysningen i gangarealer, toiletter og kantinekøkken består af 18 stk. armaturer med 11 W kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres manuelt.

Belysningsanlæggene i kontorlokalene i ny bygning på 1. sal består af 1-rørs 40 W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lyset styres manuelt.

Der bør udføres et lysprojekt for at afdække mulighederne for et mere hensigtsmæssigt belysningsanlæg samt en forbedret driftsøkonomi.

Mulighederne for montage af fuldautomatisk dagslysstyring bør undersøges nærmere, idet besparelsen vil være af betydelig størrelse.



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1950
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1802 m²
- **Opvarmet areal:** 1317 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Det opvarmede areal er fundet i BBR og delvist kontrolleret på stedet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	395,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	51.363,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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.

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

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

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

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

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 200051592
Gyldigt 7 år fra: 27-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Martin Lindberg Petersen	Firma:	Botjek Nykøbing F
Adresse:	Nordre Ringvej 2 4800 Nykøbing F	Telefon:	60177533
E-mail:	4800@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	20-07-2011

Energikonsulent nr.: 250935

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