



Folketingets Kirkeudvalg
Christiansborg
1240 København K

Kirkeministeriet
Frederiksholms Kanal 21
Postboks 2123
1015 København K
www.km.dk

Telefon 3392 3390
Telefax 3392 3913
e-post km@km.dk

Dokument nr. 327934

Dato: 16. maj 2007

Kirkeudvalget har ved brev af 8. maj 2007 (KIU alm. del – spørgsmål 44) bedt om min besvarelse af spørgsmål:

”Såfremt ministeren er bekendt med andre myndigheders høringssvar bedes disse oversendt til udvalget”

Svar:

Jeg er ikke bekendt med andre høringssvar end de som er offentliggjort i forbindelse med fremsættelsen af L 159 Forslag til lov om en Cityring (L159- bilag 2). Kopi af høringssvaret fra Frederiks Kirkes Menighedsråd inkl. Metronotat fra arkitekt Trine Neble og fremsendelsesbrev fra Holmens provst Ejgil Bank Olesen vedlægges.

Bertel Haarder

/Lise-Lotte Gümöes

Til

FREDERIKS KIRKE

Menighedsrådet

Transport- og
Energiministeriet.

Departementet

København 15-1-2007

Bemærkninger til udkast til forslag til lov om projektering, anlæg og drift af metro/cityring 4.

Med vedtagelsen af Cityring 4 og ønsket om at placere arbejdsfelter og station direkte opad Frederiks Kirken, opstår en række problemer både i forhold til evt. anlægsarbejder og i forhold til en evt. senere metrodrift.

Frederiks Kirkes Menighedsråd lægger i den sammenhæng stor vægt på, at alle risici belyses og vurderes af en uvildig instans, inden den endelige beslutning om placeringen af stationen vedtages. Menighedsrådet finder det afgørende, at nedenstående punkter bliver genstand for en undersøgelse, som kan godtgøre, at anlægsarbejderne på ingen måde vil påføre Frederiks Kirke skader, hverken under arbejdets udførelse eller under en senere drift.

- Kirkens pælefunderings geometri, tilstand og udstrækning skal fastlægges
- Procedure for sikring af fundamenter, pæle- og slyngværk under og efter evt. anlægsarbejder fastlægges.
- Anlægsarbejdernes fysiske indflydelse på såvel facademurværk, kuppel, terrændæk, hegn, haver og skulpturer klarlægges inden arbejderne sættes i værk. Kontrol- og sikringsprocedurer fastlægges.
- Grundvandsstanden holdes under observation, problemerne belyses og løsningsforslag til evt. sikring af fundamenternes vanddækning fastlægges.
- Støjgener set i forbindelse med kirkens specielle status som et rum for bøn og stilhed. Her tænkes på muligheden for at opretholde og gennemføre kirkens daglige forpligtigelser overfor menigheden, under såvel anlægsfasen som i driftsfasen.

Det skal pointeres at Frederiks Kirkes Menighedsråd på ingen måde modsætter sig tanken om en cityring, men at ovenstående indsigt er et forsøg på at klarlægge forholdene og anskueliggøre de problemer menighedsrådet ser i forbindelse med et evt. kommende anlægsarbejde.

Med venlig hilsen

pmv.
Anette Asmussen
Menighedsrådsformand.

Vedlagt: Metronotat, udarbejdet af kirkens daglige rådgivere

15 jun 2006

FREDERIKS KIRKEN
Københavns Cityring

METRO NOTAT

Med vedtagelsen af Københavns Cityring og placeringen af en station på pladsen mellem Frederiks Kirken og St. Kongensgade, er der en række problemer som trænger sig på i forbindelse med anlægsarbejderne. Kirkens rådgivere har indledningsvis på et møde, afholdt i forbindelse med præsentationen af projektet, afvist at lade sakristiet nedrive og genopføre til fordel for én stor anlægsskakt, og ved samme lejlighed udtalt betænkeligheder overhovedet ved anlægsarbejder så tæt på kirken. På daværende møde blev der drøftet muligheden for at lade arbejderne foregå fra to skakte placeret i Frederiksgade.

Af de nu offentliggjorte tegninger fremgår det, at man har valgt at lade anlægsarbejdet foregå fra to hovedarbejdsfelter, placeret på hver side af kirken, dels i Frederiksgade og dels i de grønne arealer anlagt i forbindelse med Frederiks Kirken. Yderligere forventes der taget hul mellem de to arbejdsfelter direkte foran kirkens facade mod St. Kongensgade. Se tegn.: Cowi B&A-K-KK-TEG-105 2, 2004-11-22. samt skitse 63-4-11-040 rev. 0 2005-04-08

Arbejdsfelterne på hver side af kirken er af en sådan udstrækning, at feltets yderside tangerer facaden og at kirkens smedejernsrækværk og dets skulpturprydede postamenter midlertidigt må nedtages for at give plads til skaktene.

Det store arbejdsfelt foran kirkens bagfacade, som skal rumme selve stationen (concourseniveauet), er placeret således at det vil være nødvendigt at nedtage granittrappen, dens fundament samt dele af kirkens fundering.

Konklusion

Den eksisterende kirkebygningens historie rækker tilbage til grundlæggelsen af Frederiksstadens i 1749, hvor arkitekten Nikolai Eigtved, i forbindelse med den stort anlagte byplan, valgte at afslutte akse fra Amalienborg med en centralkirke flankeret af to tårne, et storslået bygningsværk af hidtil usete

En lang og kompliceret bygningshistorie har resulteret i den Frederiks Kirke vi kender i dag, som er anlagt på resterne af Eigtveds oprindelige monumentale centralkirke.

Ved at vælge at lade anlægningsarbejderne for Metroen foregå via to skakte, placeret direkte op ad kirkens facademure, vil man uden tvivl støde på, og dermed destruere de dele af kirkens fundament som stammer fra Eigtveds tid. Slyngværket er anlagt som fundament for både centralkirken og de to projekterede, men aldrig færdigbyggede tårne, og ligger fortsat dels under og dels udenfor den nuværende kirkebygning.

Før den endelige beslutning tages om placering af en metrostation på pladsen mellem St. Kongensgade og Frederiksgade, er der en række undersøgelser som skal gennemføres:

1. Fundamentets geometri skal fastlægges.
2. Procedure for sikring af fundamenter, pæle- og slyngværk under og efter evt. anlægsarbejder fastlægges.
3. Arkæologiske undersøgelser gennemføres
4. Fortsatte undersøgelser af grundvandsstanden
5. Kontrolniveaulement af kirkens terrazzogulv
6. Prøveramning/spunsning under hvilke kirken nøje overvåges.

Det er i den forbindelse en forudsætning, at al tilgængelig viden og indhøstede erfaringer anvendes allerede i de indledende faser.

Derudover bør det sandsynliggøres at kirkerummet også efter igangsættelse af metrodriften vil være det fuldstændigt tyste rum til fordybelse, som er en forudsætning for at lade metroen passere så tæt på kirken.

Først derefter vil der kunne tages stilling til en endelig placering af en metrostation foran Frederiks kirken.

BAGGRUND

Fundamenter, pæle- og slyngværk

Fundamenterne er udført fra 1749 til 1750. Der er tale om et pæleværk dvs. nedrammede pæle, hvorpå er udlagt hammertømmer og ovenpå hammerlaget et stræktømmerlag. Sædvanligvis er der på stræktømmeret udlagt et plankelag, hvorpå man normalt har lagt syldsten. Ovenpå syldstenene har man så påbegyndt den egentlige opmuring.

Traditionelt ligger træfunderingen og træplankerne lige under grundvandsspejlet, mens syldstenene ligger med deres midte i selve grund-

vandsspejlet. Meningen er at syldstenene skal hindre opsugning af grundvand i de ovenstående teglmure.

Ældre malerier og kobberstik af Frederiks Kirken viser, at fundamentene rager betydeligt ud i forhold til selve den synlige del af facademurene, hvilket svarer til de informationer man får ved at indtegne den eksisterende kirkes grundplan på en fundamentstegning fra 1750-60.

Indvendigt rager fundamentet ca. 3,5 m ind i kirkerummet, regnet fra inderside af indvendig rotunde, mens de på den udvendige side varierer noget mere. Omkring trappen til sakristiet rager funderingen 2,5 m. Længere ud end selve trappen og langs siden af samme 5,5,-6,0 m. Det skal bemærkes, at det ikke kun er træfunderingen der rager ud under facadeflugten, men at murværket ned i ca. 4 meters dybde har samme udstrækning som funderingen, og derfor er lige så udsat for ødelæggende indgreb.

Se tegn. Nr: (99)1.00

Det betyder, at der ikke umiddelbart kan foretages ramning af spuns tæt på kirken, uden at øve permanent skade på såvel kirkens teglstensfundamenter som på dens pæle- og slyngværk. Der bør derfor udføres forundersøgelser af kirkens eksisterende geometri under terrænniveau ved søgegravninger, for at bestemme kirkens fundamenter eksakte udstrækning.

Når dette er klarlagt, må der tages hensyn til kirken ved at der anlægges en sikkerhedsafstand fra kirkens fundamenter til nærmeste spunsramning.

Grundvandsspejl

Ved anlægget af pæle- og slyngværk i 1749, har man forsøgt at gardere sig mod sæsonbetonede ændringer af grundvandsstanden ved at stoppe med blåler omkring træværket, således at man kunne holde på fugten i perioder med lavt vandspejl.

En række grundvandstandsmålinger foretaget gennem en længere år-række, for at sikre at kirkens slyngværk fortsat ligger under vand, har særligt inden for det sidste år tydeliggjort problemer omkring kirkens sydvestlige hjørne mod St. Kongensgade, hvor vandstanden varierer voldsomt. De lave grundvandsstandsmålinger giver allerede på nuværende tidspunkt anledning til bekymring for kirkens slyng- og pæleværk.

Geotekniske borer skal klarlægge jordbunds- og grundvandsforhold, eksempelvis strømning af vand i vandførende sandlag.

Procedurerne for hvordan fundamenter, pæleværk og slyngværk holdes skadefri, skal fastlægges allerede inden evt. prøvearbejder sættes i værk, da der er stor sandsynlighed for, at selv en midlertidig ændring i grundvandsstanden vil være ødelæggende for et i forvejen udsat pæle- og slyngværk. Resultatet af en grundvandsændring kan blive omfangsrige sætningsskader på såvel kuppel som indre og ydre murværker.

Zinkfigurer

På facade murenes balustrade er der opsat 18 zinkskulpturer på naturstenspostamenter; der er her tale om Nordens største samling af zinkstatuer. Hele balustraden er netop restaureret, og på facaden langs St. Kongensgade er 8 af de 18 statuer genopsat.

Figurerne er forankret dybt i postamenterne og det må antages at det omfattende ramningsarbejde, direkte op ad kirken udgør en stor fare for både figurer og balustradeopbygningen.

Smedejernsgitter og trapper

Kirkens smedejernsgitter som danner rammen om selve kirkebygningen, er afbrudt af en række skulpturprydede postamenter. Såfremt anlægsskakterne placeres som angivet, vil det være nødvendigt at nedtage såvel smedejernsgitter, granitsokkel og ikke mindst de kostbare og uerstattelige Gjellebæk marmorpostamenter.

Facademure

Facademurværket er udført i massiv Gjellebæk marmor, unikt for en bygning af Frederiks Kirkes karakter. Normalt ville man mure op i tegl og derefter beklæde facaderne med marmor.

Marmormurværket er opmuret med knas fuge, og vil derfor ikke være i stand til at optage større bevægelser i fugerne; murværket er således yderst sårbart over for rystelser i forbindelse med ramningerne og en evt. grundvandssænkning.

Der bør tages al muligt hensyn til murværket, som også i internationalt perspektiv er en sjældenhed, således at det ikke lider overlast i form af sætningsrevner og skævvridninger.

Gjellebæk marmoren som har lagt navn til kirken, er i dag ikke mulig at erstatte, idet det norske brud er tømt, og det vil derfor være uopretteligt såfremt stenene på nogen måde lider overlast.

Indvendige mure

De indvendige mure er ligeledes af massiv marmor, udført med knas fuge. Murene er som kirkens ydermure følsomme overfor ramninger og grundvandssænkninger og vil lide samme skæbne som kirkens facader.

Kuppelvælv med malerier

Kirken har en pudset teglstenskuppel som indvendigt er bemalet og udsmykket med rige stukdekorationer. Malerierne er af Christen Nielsen Overgaard efter forlæg af Henrik Olrik, og anses for at være betydelige værker i dansk senromantisk kunst.

Samtidig er kuppelmalerierne nogle af de tidligst kendte og største af sin art i Europa.

Kupler er generelt en meget stiv konstruktion og derfor yderst følsomme overfor rystelser. Erfaringer fra Thorvaldsens museum viser omfattende revnedannelser bl.a. pga. megen tung trafik.

Ramning, spunsning og evt. grundvandssænkning vil udgøre en stor fare for kuppelen og dermed også kuppelmalerierne.

Det er af yderste vigtighed, at der udføres prøveramninger af både spuns og pæle, inden den endelige beslutning tages om at placere arbejdsfelterne for den nye metrostation så tæt på kirken som foreslået, således at man kan følge de direkte påvirkninger af kirkens murværk, kuppel og gulve.

Terrazzo gulv

Kirkerummets terrazzogulv, 160-180 mm tykt, ligger på opfyldt jord. Der ses allerede nu kraftige revnedannelser hele vejen rundt i kirken, ca. 2,5 m fra indvendig rotunde mur. Revnen skyldes, at fyldet under gulvet fortsat sætter sig.

Nye målinger foretaget i løbet af det sidste år, og i forlængelse af et målearbejde indledt allerede i 1999, godtgør at disse sætningsrevner fortsat øges og i et eskalerende tempo.

Det samme gælder for partiet omkring kirkens alter mod St. Kongensgade, hvor det viser sig at sætningerne pt. udvikler sig voldsommere end tidligere. Alene i løbet af det sidste år har området sat sig små 20 mm. Undersøgelser pågår for at klarlægge hvorfor. Gulv og alter må vurderes at være særdeles følsomt over for grundvandssænkninger og ramninger.

Sammenfatning

Frederiks kirken er nordens største og prægtigste kuppelkirke og indeholder både i det ydre og det indre en række betydelige, men også skrøbelige elementer der må tages særligt hensyn til.

Der bør således udføres omfattende forundersøgelser, dels af den eksisterende geometri under terrænniveau, dels må der udføres geotekniske borer for at klarlægge jordbundsforhold og grundvandsforhold herunder strømning af vand i vandførende sandlag.

Desuden bør der udføres prøveramninger af spuns og evt. også pæle, hvis det skulle blive relevant, hvor der foretages vibrationsmålinger inden den store beslutning tages om endelig placering af metrostationen og de dermed følgende arbejdsfelter.

I den endelige situation regnes der selvfølgelig med, at kirken fortsat er sikret med hensyn til korrekt grundvandsstand og minimale vibrationer.

Trine Neble
Erik Møller Arkitekter A/S

Svend Jakobsen
Eduard Troelsgård
Rådgivende Ingeniører A/S

Fremsendelse af Metronotat til Københavns Stiftsøvrighed.

Frederiks Kirkes menighedsråd har valgt at fremsende Metro Notat udarbejdet af Erik Møller Arkitekter A/S, v/arkitekt Trine Neble og Eduard Troelsgaard, Rådgivende Ingeniører A/S, v/ingeniør Svend Jakobsen til Københavns Stiftsøvrighed uden yderligere kommentarer.

Notatet taler sit tydelige sprog og opremser sagligt og redeligt de helt specielle forhold, der gør sig gældende for Frederiks Kirkes komplicerede bygningshistorie og konstruktion med det høje specielle faglige kompetente indsigt den kræver.

Notatet forholder sig til de bygningsmæssige konsekvenser, diverse sætningsskader, revnedannelser, skader på de bekostelige zinkfigurer, smedejernsgitre og kuppelhvælv med den meget berømmede og fornemme kuppelmalerier, terrazzogulv, som følge af forslaget om at placere to hovedarbejdsfelter placeret på hver side af kirken, dels i Frederiksgade og dels i de grønne arealer anlagt i forbindelse med Frederiks kirke. I Metronotatet konkluderes det sammenfattende:

”Frederiks kirken er nordens største og prægtigste kuppelkirke og indeholder både i det ydre og det indre en række betydelige, men også skrøbelige elementer der må tages særligt hensyn til.

Der bør således udføres omfattende forundersøgelser, dels af den eksisterende geometri under terrænniveau, dels må der udføres geotekniske boringer for at klarlægge jordbundsforhold og grundvandsforhold herunder strømning af vand i vandførende sandlag.

Desuden bør der udføres prøveramninger af spuns og evt. også pæle, hvis det skulle blive relevant, hvor der foretages vibrationsmålinger inden den store beslutning tages om endelig placering af metrostationen og de dermed følgende arbejdsfelter.

I den endelige situation regnes der selvfølgelig med, at kirken fortsat er sikret med hensyn til korrekt grundvandsstand og minimale vibrationer”.

I Metronotatet gøres opmærksom på, at beslutningen om at lade anlægsarbejder for Metroen foregå fra to skakter placeret direkte op ad kirkens facademure, vil medføre, at man uden tvivl vil støde på og dermed destruere de dele af kirkens fundament, som stammer fra Eigtveds tid. Derfor anbefaler notatet, at der før den endelige beslutning om placering af en Metrostation mellem St. Kongensgade og Frederiksgade gennemføres en række undersøgelser:

1. Fundamentets geometri skal fastlægges.
2. Procedure for sikring af fundamenter, pæle- og slyngværk under og efter evt. anlægsarbejder fastlægges.
3. Arkæologiske undersøgelser gennemføres.
4. Fastsatte undersøgelser af grundvandstanden.
5. Kontrolniveaulement af kirkens terrazzogulv.
6. Prøveramning/spunsning under hvilke kirken nøje overvåges.

Jeg finder det yderst betænkeligt og risikabelt, at Metro selskabet har valgt at placere prøveskakterne så tæt op ad Frederiks kirke og at det i det hele taget har været foreslået at ville gå ind og nedrive kirkesakristiet til formålet. Det vidner om mangel på forståelse ikke alene kirkens bygningsværk, konstruktion og monumentale bygning for byen København, og for det Hafninefiske prospekt, men

også mangel på forståelse for Frederiks kirkes funktion som kirke. Alt andet lige er jeg ganske overtydet om, at Metrobyggeriet som foreslået en årrække kommer til at gribe meget forstyrrende ind i Frederiks kirken dagligdag og brug. Det er også bekymrende, at kirken både foran og bagved og formodentlig hele vejen rundt kommer til at henlægge som en byggeplads, men det er selvfølgelig ikke en ny foreteelse i Frederik kirkens historie.

Måtte sluttelig være mig tilladt at gøre opmærksom på, at der gennem de senere år er brugt betydelige summer, rejst via den københavnske kirkelige ligning på at restaurere bl.a. postamenter, zinkfigurer m.m., nogle af de særligt udsatte bygningsdele der fremhæves i Erik Møllers Arkitekter A/S ' Metronotat.

Den 22. juni 2006

Med venlig hilsen

Ejgil Bank Olesen
Holmens provst