

C. F. Møller, Europaplads 2, 8000 Århus C,  
Søren Jensen, Rådgivende Ingeniører, Åboulevarden 70, 8000 Århus C

Tlf: 8730 5300, Fax: 8730 5399  
Tlf.: 8612 2611 Fax: 8612 4116

**BYGNINGSSTYRELSEN**

**507901 Aarhus Universitet, Bygning 1513**

**Sag. nr.: 36555-02**

**Renovering og ombygning**

Referat af Byggemøde nr. 9

Tid: Afholdt torsdag, den 13. februar 2014 (uge 7)

Sted: Bygning 1510, lokale 410

Deltagere:

MURER:	Morten Christiansen	MC	Brdr. Thybo	BT
	Lars Birkkjær Thomsen	LBT	Brdr. Thybo	BT
TØMRER:	Ib Madsen	IM	Madsen & Grangaard	MG
	Thomas Laursen	TL	Madsen & Grangaard	MG
MALER	Per Dalentoft (afbud)	PD	Frederik Nielsen & Søn	FrN
	Anita Madsen	AM	Frederik Nielsen & Søn	FrN
GULV	Frans Peter Sørensen(afbud)	FS	Garant Gulve	GG
VVS:	Henrik Leth (afbud)	HL	Bravida	BR
	Thomas Møller Nielsen	TMN	Bravida	BR
	Per Kromann	PK	Bravida	BR
Ventilation:	René Bech	RB	Brøndum	BM
El-arbejdet:	Bo Gyldenløve	BG	Atea	AT
EDB:	Peter Vesti Hansen (afbud)	PVH	Atea	AT
Automatik:	Kurt Pedersen (afbud)	KP	Schneider Electric	SE
Elevator:				
Køling:	René Lyngø (afbud)	RL	Christian Berg	CB
Inventar:	Søren Thomsen (afbud)	ST	Labflex	ST
Stinkskabe:	Kristian Christensen (afbud)	KC	Zystm	ZM
Sikringsanlæg:	Lars Næsborg (afbud)	LN	Stanley Security	STS
Varsling:	Brian Olesen (afbud)	BO	Lindpro	LP
	Peter Mølgaard (afbud)	PM	Lindpro	LP
Vakuumanlæg:	Bent Feld-Jacobsen(afbud)	JFJ	Büsch	BU
BYGHERRE:	-	-	Bygningsstyrelsen	BYGST
Aarhus Universitet	Finn Villadsen	FV	AU Økonomi og Planlægning	AU
	Ioanna Hansen	IMH	AU Økonomi og Planlægning	AU
	Ove Fjordside	HN	Science and Technolgy	ST
	Allan Madsen (afbud)	AM	Science and Technolgy	ST
	Jens Clausen	JC	Kemisk Institut	KI
	Peter Hald	PH	Kemisk Institut	KI
	Jacob Becker	JB	Kemisk Institut	KI
INGENIØR:	Lars Bak	LB	Søren Jensen A/S	SJ
	Per Nørtoft Holm	PNH	Søren Jensen A/S	SJ
ARKITEKT:	Asger Christiansen	AC	C. F. Møller A/S	CFM

9.1.0 Godkendelse af tidligere referat

9.1.1 Referat af Byggemøde nr 9 godkendt uden bemærkninger

9.2.0 Bemanding

9.2.1 Murer  
14 mand  
1 lærling

Tømrer:  
4 tømrer

Maler:  
3 maler

Gulv:  
- mand

VVS-:  
2 montør - delvis

Ventilation:  
4 montører

El-arbejder:  
8 montører

EDB:  
-

Automatik:  
2 elektrikere - delvis

Lab. inventar:  
-

Stinkskabe:  
-

ADK / AIA:  
-

Varsling:  
1 montør - delvis

### 9.3.0 Arbejdets stade

9.3.1	<u>Murer</u>	
	Etage 0	
	Efterpuds	90%
	Etage 1	
	Nedbrydning	100%
	Tilmuring og efterpuds	60%
	Afretningslag	85%
	Etage 2	
	Nedbrydning	100%
	Tilmuring og efterpuds	70%
	Ophugning slidlag	100%
	Etage 3	
	Nedbrydning	100%
	Tilmuring og efterpuds	50%
	Afretningslag	100%
	Etage 4	
	Nedbrydning	100%
	Tilmuring og efterpuds	40%
	Etage 5	
	Nedbrydning	95%
	Ophugning af gulv	98%
	Etage 6	
	Nedbrydning	100%
	Tilstøbninger i dæk	20%
	Toiletter	
	Nedbrydning	95%

Tømrer:

Etage 1	
-	
Etage 2	
-	
Etage 3	
Gipsvægge	85%
Etage 4	
Gipsvægge	85%
Etage 5	
-	
Etage 6	
Gipsbeklædning	100%

Maler:

Etage 0	
Maling teknikrum	100%
Etage 6	
Maling skråvægge	30%
Maling radiatorpladser syd	60%

Gulv:

Etage 0	
-	
Etage 1	
-	
Etage 2	
-	
Etage 3	
-	
Etage 4	
-	
Etage 5	
-	

VVS-:

Etage 0	
Demontering	99%
Installation	10%
Etage 1	
Demontering	95%
Installation	10%
Etage 2	
Demontering	95%
Installation	10%
Etage 3	
Demontering	95%
Etage 4	
Demontering	95%
Etage 5	
Demontering	95%
Etage 6	
Demontering	95%
Bygning 1514	
-	

Ventilation:

Etage 0	
-	

Etage 1	
Kanalmontage o. loft	90%
Etage 2	
Kanalmontage o. loft	80%
Etage 3	
Kanalmontage o. loft	5%
Etage 4	
Kanalmontage o. loft	10%
Etage 5	
-	
Etage 6	
Betonskæring	50%
<u>El-arbejder:</u>	
Byggepladsansetting	80%
Byggestrøm	80%
Etage 0	
Demontering	100%
Etage 1	
Føringsveje i rør	90%
Lysinstallation	10%
Installation 230 V	10%
Installation 400 V	20%
Etage 2	
Demontering	100%
Føringsveje i rør	90%
Etage 3	
Demontering	100%
Føringsveje i rør	50%
Etage 4	
Demontering	100%
Føringsveje i rør	90%
Etage 5	
Demontering	100%
Føringsveje i rør	-
Etage 6	
-	
<u>EDB:</u>	
Etage 1	
Demontering	100%
Etage 2	
Demontering	100%
Etage 3	
Demontering	95%
Etage 4	
Demontering	100%
Etage 5	
Demontering	100%
Etage 6	
-	
<u>Automatik:</u>	
Etage 0	
Demontering	95%
Etage 6	
Demontering	95%
<u>Lab. inventar:</u>	
-	

Stinkskabe:

-

ADK / AIA:

-

Varsling:

## Etage 0

Demontering 95%

## Etage 1

Demontering 95%

## Etage 2

Demontering 95%

## Etage 3

Demontering 95%

## Etage 4

Demontering 95%

## Etage 5

Demontering 95%

## Etage 6

Demontering 95%

9.4.0 Vejrligsdage

-

9.5.0 Tidsplan

9.5.1 Udbudstidsplan er gældende for arbejdernes udførelse.  
Byggeopgaven påbegyndes ca. 1 uger forskudt.

Aflevering er fastlagt til primo august 2014.  
Arbejdstidsplan, Rev. A følges.

Leveringsterminer på færdigprodukter og anlæg.  
Radiatorer på lager.  
Ventilationsanlæg leveres uge 9.  
Labvent spjæld levering fra uge 2.  
EI-tavler – hovedtavler lev ultimo marts.  
Kanaliskinner 6 uger.

Efter demontering af linoleumsbelægninger er konstateret at eksisterende asfalt slidlag ikke er egnet til ny gulvbelægning.  
Alle slidlag udskiftes derfor, slidlag udføres med flydemørtel for kort udførelses – og tørretid. Ved udførelse af slidlag skal etagen rømmes for øvrige arbejder.  
Dette indarbejdes i tidsplanen.

9.5.2 Kommende arbejder:

## Etage 0:

Maling i Gangarealer påbegyndes.

FrN

Vandbehandlingsanlæg leveret primo uge 4. montage påbegyndes uge 7.

BR

Installationer i skakte pågår.

BR

Ventilationsanlæg leveres uge 9.

BM

## Etage 1:

Slidlag Glasværksted udstøbes uge 8.

BT

Tilmuring og efterpuds pågår.

BT

Gipsvægge afsluttes uge 8.

MG

Malerbehandling af radiatornicher pågår

FrN

Montage i skakte påbegyndes.

BR

Kanaler over loft i værksted pågår.

BM

Føringsveje og installationer pågår

AT

Etage 2:  
 Slidlag udstøbes onsdag uge 8. BT  
 Tilmuring og efterpuds pågår. BT  
 Montage af kanaler over loft i laboratorier pågår. BM  
 Føringsveje og installationer pågår. AT  
 Montage i skakte påbegyndes. BR

Etage 3  
 Tilmuring og efterpuds pågår. BT  
 Montage i skakte påbegyndes. BR  
 Montage af gipsvægge i dørhuller. MG  
 Montage af kanaler over loft pågår. BM  
 Føringsveje pågår. AT  
 Betonskæring for ventilation udføres torsdag uge 8. BM

Etage 4  
 Gipsvægge pågår. MG  
 Montage i skakte påbegyndes. BR  
 Montage af kanaler over loft pågår. BM  
 Føringsveje og installationer pågår. AT  
 Malerbehandling af radiatornicher pågår – syd FrN  
 Betonskæring for ventilation udføres torsdag uge 8. BM

Etage 5  
 Slidlag udstøbes torsdag / fredag uge 7. BT  
 Efterpuds og tilmuring pågår. BT  
 Gipsvægge påbegyndes. GM  
 Malerbehandling af radiatornicher pågår. FrN  
 Montage i skakte påbegyndes. BR  
 Montage af kanaler over loft påbegyndes BM  
 Føringsveje og installationer påbegyndes AT  
 Betonskæring for ventilation udføres torsdag uge 8. BM

Etage 6:  
 Maling af gipsbeklædning udføres uge 7 – 8. FrN  
 Betonskæring udføres mandag og torsdag uge 8. BM  
 Maling af gulve udføres mandag - tirsdag uge 9. GG

Arbejder med rygningsskanal påbegyndes ultimo uge 8. BM  
 Facadestillads opstilles uge 7 - 8. BM  
 Maling af radiatorpladser fremmes. FrN

Demontering af vvs-installationer afsluttes uge 7. BR  
 Asbestsanering af eternitkanaler udføres uge 7 / 8. OB

#### 9.6.0 Byggepladsforhold

9.6.1 Materialecontainere, opstilles på P-plads nord for Bygning 1513.  
 MU, TØ, VVS, VENT, EL, Varsl.  
 Affaldscontainere opstilles syd og nord for Bygning 1513. ALLE

Stillads og byggepladshejs er opstillet ved vestgavl af Bygning 1513.  
**På etage 6 etableres nivefrie adgang til tagetagen.**  
**Ved driftsforstyrrelser rettes henvendelse til BT.**  
**BT fremskaffer ekstra nøgler til øvrige entreprenører til hejs.**

Facadestillads opstilles ved nord og sydfacade.  
 Etablering af tyverisikring med perimeter etableres. STS

9.6.2 Bygningen oplåses af driftspersonalet på hverdage kl. 6.45 og aflåses kl. 17.00.

For adgang til bygningen kan rekvireres nøglekort ved Allan Madsen ALLE  
**Adgangskort er personlige og må ikke videregives.**

**Ved arbejdstids ophør aflåser murerentreprenøren facadedøre og byggehejs. Facadevinduer lukkes ved arbejdstids ophør.** ALLE

**Det indskræpes at alle facadedøre skal være lukkede og aflåste. Adgang til bygningen skal ske ad døre med ADK, aflåsning efter ur. Øvrige døre i etage 1 afspærres permanent.** BT

9.6.3 Toiletter og badefaciliteter i Bygningen kan ikke anvendes. ALLE  
 Omklædnings – og badefaciliteter er opstillet ved nordfacade af Bygning 1513.  
 Renholdelse og papirvarer hører under murerentreprisen.  
 Afløb er tilsluttet kloak i etage 0 som nedlægges. Afløb omlægges. BT  
 Ved opstilling af skure med el-opvarmning etablerer entreprenøren måler for afregning af forbrug.

9.6.4 Byggepladstavler etableres på hver etage samt ved materialecontainere og skurby. AT  
 På etagerne er etableret orienteringslys. BDvvs  
 Byggepladsvand etableres ved blandeplads.

9.6.5 For at holde temperatur i bygningen skal døre og vinduer holdes lukket mest muligt. BR/FrN  
 VVS kontrollerer at radiatorer ved nordfacade er i drift.  
 Som supplerende varme anvendes el-blæsere ved sydfacade.

9.6.6 Sikkerhed og sundhed på byggepladsen ALLE  
 Der afholdes sikkerhedsmøder i forbindelse med byggemøder i henhold til At – bekendtgørelse.  
 . Entreprenørerne drager omsorg for deltagelse af evt. sikkerhedsrepræsentanter på pladsen.

Byggepladsen er anmeldt til Arbejdstilsynet.

. Arbejdstilsynet har aflagt besøg på byggepladsen, mandag den 10. februar 2014, med følgende anmærkninger:

- . Asbestholdige kanaler i toiletrum, også i ophuggede materialer på gulv.  
Lokalerne blev straks afspærret. Sanering udføres i henhold tidsplan i uge 7 – 8.
- . Plan for Sikkerhed og Sundhed kunne ikke findes på pladsen.  
Nyt eksemplar er ophængt i toiletskur tirsdag.

. Brugere i bygningskomplekset har observeret håndværker med øl på byggepladsen. ALLE  
 Det indskræpes at der ikke drikkes alkoholholdige drikke på pladsen.

- . Plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen er oploadet på Byggeweb.  
Planen ophænges i skurene. Eksemplar er ophængt i toiletskur.
- . Entreprenør 1 placerer 1. hjælps kasse i toilet og omklædningskur.

Internt varslingsanlæg er delvis ude af drift i bygningskomplekset.

. På etagedøre mod hovedtrappe opsættes skilt "Byggeplads – Adgang forbudt"  
 På facadedør opsættes skilt "Byggeplads – Adgang forbudt"  
 Endvidere opsættes henvisningsskilt til kantine. BT

. På etage 1 – 4 opsættes støvvæg mod Bygning 1510 i dørhuller.  
 Ved støvvæg placeres kniv for opskæring ved brug som flugtvej.  
 På etage 2 opsættes finerplader, da det ikke er flugtvej. MG  
 Trapper skal holdes frie for oplag og materialer, da de er flugtveje.

. Det skal bemærkes at udvendige klinkebelægninger, trapper m.v kan være meget glatte ved sne og frost.

- Stiger, stilladser m.v skal være af godkendt kvalitet og i korrekt højde.  
Ved støvende arbejder skal støvfrembringelse og udbredelse begrænses og der skal etableres udsugning..  
Personlige værnemidler skal anvendes. Alle
- Udsparinger i dæk afdækkes med plader ALLE
- . Oprydning og fjernelse af affald fra etagerne skal ske dagligt.  
Alle fjerner eget affald straks, så der ikke dannes affaldsbunker. ALLE
- . Gange på alle etager rengøres fredag. BT  
. Støvsugning af gange, etage 0, bygning 1510 – 1514 udføres efter aftale med AM

#### 9.7.0 Gennemgang af tidligere referater

- 0.8.1 Afbrydelse af forsyninger til bygningsafsnit som er i brug skal varsles i god tid til fagtilsynet, afbrydelser gennemføres i samarbejde med Allan Madsen. ALLE  
**Det er af største vigtighed at ventilationsanlæg i øvrige bygningsanlæg ikke afbrydes uden forvarsel.**
- Strømafbrydelse af hovedtavle planlægges til udførelse i week-end med efterfølgende arbejdsuge,  
Liste med apparatur som skal nødforsynes koordineres med JC.**
- 0.8.3 Murer – og boreslam må ikke bortskaffes i afløb i bygningerne eller på terræn., men skal opsamles. ALLE
- 1.8.4 MG undersøger om dørleverandør kan levere brandgodkendte dørplader til eksisterende karme. MG  
**Eksisterende karme genanvendes.  
Alle nye karme leveres i stål. Dørskema fremsendes til fagtilsynets gennemsyn.**
- 2.8.1 Klinkesålbænke i vinduer på etage 1 og toiletter samt **trapperum** bevares. BT
- 2.8.6 På faldstammer i etage 0 monteres rottesikringer ved etablering af nye. BR
- 3.8.5 NMR – magnet, placeret i Rum 528, flyttes af instituttet ultimo januar. Februar  
Magneten skal have strømforsyning i perioden.  
Der etableres lokal kompressor for trykluft.  
Der sikres adgang til lokalet for påfyldning af kvælstof.  
Dør til lokalet aflåses og tapes i false. KI  
Magnetfeltet kan være sundhedsskadeligt for personer med pacemaker og lign, ALLE  
**EI – og tryklufforsyning overvåges med alarm tilsluttet CTS-anlæg i Bygning 1510.SE  
NMR – flyttes 17 - 18. februar.  
Trykluftkompressor demonteres 18. februar. BR**
- 3.8.6 Eksisterende døre i bygningen er monteret med runde cylindre.  
Disse kan ikke monteres på nye låsekasser.  
Det afklares med Bygningschefen om eksisterende låsekasser og cylindre skal genbruges eller der monteres nye låsekasser og cylindre. MG/BYGH  
**I eksisterende døre genmonteres eksisterende låsekasser, besætninger og cylindre.  
Nye dørplader leveres med nye låsekasser om monteres med ny besætning cylindre m.v.  
Cylindre leveres af bygherren i system.**
- 4.8.1 På gulve i gange, etage 2 – 5 udlægges ny linoleum 2 + 2 mm.  
Ved alle branddøre ilægges R/F stålskinne min. 4 mm. MG/GG



- 4.8.4 Kraner og kranskiner i værksted, etage 1 demonteres og lægges i depot. Aftales med AM MG  
**Ændres: Kraner ommonteres til fremtidig placering, udføres af kranfirma. H-kran centreres i lokalet. Tilbud er modtaget, arbejdet igangsættes.**
- 5.8.1 Skakt i toiletrum, ved elevatorskakt åbnes, omfang af nedhugning afklares ved prøvehugning på etage 2. BT  
**Skaktvægge fra etage 1 – 5 nedbrydes, i skakte er eternitkanaler. Disse saneres af autoriseret firma. Afsluttes primo uge 8.**
- 5.8.2 Samtlige entreprenører eftergår etagerne for demontering af stropper, rørbæringer, indmurde og støbte bæringer, foringsrør m.v. ALLE  
**Der er fortsat mange bæringer, kabelbøjler, stropper osv. Indmurede hyldebæringer afskæres plan med murværk, så der kan pudses forbi. BT**
- 5.8.5 Lofthøjde i trapperum mod vest sænkes ca. 100 mm af hensyn til kanalføring under betonbjælke. Ved reposkanter udføres skørt eller lignende. BM/MG
- 6.8.5 Akustiklofter  
 Akustiklofter leveres som stållofter, type Dampa Clip-in ST 15 med fas, modul 600x600, Farve RAL 9010 i nedstropet bæresystem.
- 8.8.1 Prøver på belysningsarmaturer er ophængt i Bygning 1520. PHN udarbejder indstilling. SJ
- 8.8.3 **Stinkskabe leveres i højde 2100 mm.**  
 Hejseluge udføres med lodret hejs.  
 Ved understel udføres plads for installationsføring på væg. Dybde min 200 mm.  
 Sug fra Kemikalieskabe under stinkskabe på etage 2 og 3 mod gangvæg udføres med studs i bagklædning af underskab, tilsluttes ventilationskanal med flexslange.  
 Ved øvrige stinkskabe afsluttes kemikalieudsug i top, højre side.  
 Stinkskabe på etage 5 med underskabe udføres med afkast fr underskabe i begge sider. ZM/BM
- 8.8.4 På etage 3 sikres afstand mellem færdigbeklædte ventilationsskakte på min 4820 mm. MG  
 Brandisolering af kanalerne til BS 60 udføres i forsatsvæg.
- 8.8.6 I Vareindlevering på etage 1 udskiftes gulv afløb og taphane udskiftes. BT/BR  
**Adgang til Transformerrum sikres inden udhugning**
- 8.8.7 I Omklædningsrum er placering af toilet ændret til samme væg som håndvask. Vægvinge ved toilet udgår. BT
- 9.8.0 Byggemødeforhandlinger
- 9.8.1 I Rum 130 Elektronikværksted er brugerønsker om ændringer af antal udtag. Projektmateriale ændres på grundlag af skitse fremsendt af IMH. CFN/SJ
- 9.8.2 Efter omlægning af ledning for behandlet vand nedbrydes resterende installationer i første skakt fra øst. BR/BM/AT
- 9.8.3 Gulvhøjder i dørhuller kontrolleres for evt. opspartling til korrekt højde unde dørbåde. GM/GG
- 9.8.4 Ved montage af installationer over nedhængt loft skal sikres at installationer er placeret over fremtidigt loftplan.  
 Lofter udføres i plan med overkant vinduesfals.  
 Byggehøjde på loftsystem ca. 75 mm.  
 Man skal være opmærksom på at underside dæk ikke er vandrette. INSDTALL.
- 9.8.5 I skakte mod gange udføres efterpuds inden montage af stigestreng m.v. BT

- 9.8.6 Facadevinduer udskiftes i april 2014, i nye vinduer er monteret åbningskontakter i greb samt ilagt træktråd for AIA: Afslutning af træktråd aftales. STS
- 9.8.7 I store skakte mellem etage 0/1 og 1/2 udstøbes foran og ved sider af ventilationskanaler. Ventilationskanaler brandisoleres på forsinde til BS60. BT/BM
- 9.9.0 Diverse
- 9.9.1 Det indskærpes at sociale klausuler i henhold til udbudsmaterialet skal overholdes.  
 . ILO Konvention om aflønning.  
 . Registrering i RUT register af udenlandske arbejdstagere og underleverandører.  
 Entreprenørerne skal på forlangende dokumentere overholdelse. ALLE
- 9.9.2 Entreprenørerne tilmelder byggesagen til evaluering ved entreprisesummer over kr. 300.000,00. ALLE
- 9.10.0 Økonomiske aftaler
- 9.10.1 Entreprisaftaler er fremsendt til entreprenørerne via BBS.  
 På aftalen er anført Rettelsesblad nr. 1, 2 og 3.  
 Rettelsesblad nr. 3 er kun gældende for Entrepriserne 12.1 Laboratorieinvnetar og 12.2 Stinkskebe.  
 For rettelse i entreprisaftalen returneres denne til AC. Alle
- 9.10.2 Dokumenter vedrørende entreprisaftale, tillægsaftaler m.v. sker i Byggestyrelsens digitale blanketsystem, bbs.  
 Al fakturering skal ske digitalt til Byggestyrelsen:  
 EAN nr. 5798000432888  
 507901 Bygning 1513  
 Projektleder Cecilie Lind Alle
- 9.10.3 Opgørelser for ændringsarbejder fremsendes til fagtilsynet hurtigst muligt. ALLE
- 9.11.0 Kvalitetssikring
- 9.11.1 Projektgennemgangsmøder aftales mellem entreprenørerne og fagtilsynet. ALLE
- 9.11.2 Arbejdstegninger, tavlediagrammer m.v. fremsendes snarest til fagtilsynets godkendelse. ALLE
- 9.12.0 Rettede tegninger  
 Projektmateriale uploades på Byggeweb.  
 Gældende tegningsliste:  
 Arkitekt: Udbud  
 Ingeniør: Udbud ALLE
- Entreprenører foranlediger tryk af tegninger til eget brug.
- 9.13.0 Næste byggemøde
- Næste byggemøde afholdes torsdag den 20. februar 2014, kl. 11.00

Mødested – Bygning 1510 lokale 410.