

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. 7

Tid: Afholdt torsdag, den 30. januar 2014 (uge 5)

Sted: Bygning 1510, lokale 410

Deltagere:

MURER:	Morten Christiansen (afbud)	MC	Brdr. Thybo	BT
	Lars Birkkjær Thomsen	LBT	Brdr. Thybo	BT
TØMRER:	Ib Madsen (afbud)	IM	Madsen & Grangaard	MG
	Thomas Laursen (afbud)	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	HL	Bravida	BR
	Thomas Møller Nielsen	TMN	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:				
Stinkskabe:				
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 (afbud)	IMH	AU Økonomi og Planlægning	AU
	Ove Fjordside	HN	Science and Technology	ST
	Allan Madsen (afbud)	AM	Science and Technology	ST
	Jens Clausen	JC	Kemisk Institut	KI
	Peter Hald	PH	Kemisk Institut	KI
	Jacob Becker (afbud)	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

7.1.0 Godkendelse af tidligere referat

7.1.1 Referat af Byggemøde nr 6 godkendt uden bemærkninger

7.2.0 Bemanding

7.2.1 Murer
9 mand

Tømrer:

5 tømrer

Maler:

1 maler

Gulv:

2 mand - delvis

VVS-:

1 montør - delvis

Ventilation:

2 montører

4 nedbrydere - delvis

El-arbejder:

7 montører

1 lærling

EDB:

-

Automatik:

- elektrikere

Lab. inventar:

-

Stinkskabe:

-

ADK / AIA:

-

Varsling:

- montør

7.3.0 Arbejdets stade

7.3.1	<u>Murer</u>	
	Etage 0	
	Efterpuds	20%
	Etage 1	
	Nedbrydning	95%
	Tilmuring og efterpuds	10%
	Ophugning gulv	80%
	Etage 2	
	Nedbrydning	95%
	Tilmuring og efterpuds	20%
	Etage 3	
	Nedbrydning	95%
	Tilmuring og efterpuds	20%
	Etage 4	
	Nedbrydning	95%
	Tilmuring og efterpuds	10%
	Ophugning gulv	100%
	Etage 5	
	Nedbrydning	-
	Etage 6	
	Nedbrydning	10%
	Toiletter	
	Nedbrydning	80%

Tømrer:

Etage 1

-	
Etage 2	
Gipsvægge	80%
Etage 3	
Gipsvægge	75%
Etage 4	
-	
Etage 5	
Nedbrydning	100%
Etage 6	
Gipsbeklædning	50%
<u>Maler:</u>	
Etage 0	
Maling teknikrum	30%
Maling radiatorpladser syd	10%
<u>Gulv:</u>	
Etage 1	
Afrensning af gulv	90%
Etage 2	
Afrensning af gulv	90%
Etage 3	
Afrensning af gulv	90%
Etage 4	
Afrensning af gulv	90%
Etage 5	
Afrensning af gulv	80%
<u>VVS-:</u>	
Etage 0	
Demontering	99%
Installation	påbeg.
Etage 1	
Demontering	95%
Etage 2	
Demontering	95%
Etage 3	
Demontering	95%
Etage 4	
Demontering	95%
Etage 5	
Demontering	95%
Etage 6	
Demontering	95%
Bygning 1514	
-	
<u>Ventilation:</u>	
Etage 0	
Demontering	100%
Etage 1	
Kanalmontage o. loft	60%
Etage 2	
Kanalmontage o. loft	10%
Etage 3	
Kanalmontage o. loft	5%
Etage 4	
-	
Etage 5	

Demontering Etage 6	50%
-	
<u>El-arbejder:</u>	
Byggepladsansstilling	80%
Byggestrøm	80%
Etage 0	
Demontering	70%
Etage 1	
Føringsveje	70%
Etage 2	
Demontering	95%
Føringsveje	50%
Etage 3	
Demontering	95%
Føringsveje	40%
Etage 4	
Demontering	95%
Etage 5	
Demontering	95%
Etage 6	
Demontering	100%
<u>EDB:</u>	
Etage 1	
Demontering	90%
Etage 2	
Demontering	90%
Etage 3	
Demontering	95%
Etage 4	
Demontering	95%
Etage 5	
Demontering	95%
Etage 6	
-	
<u>Automatik:</u>	
Etage 0	
Demontering	20%
Etage 6	
Demontering	80%
<u>Lab. inventar:</u>	
-	
<u>Stinkskabe:</u>	
-	
<u>ADK / AIA:</u>	
-	
<u>Varsling:</u>	
Etage 0	
Demontering	95%
Etage 1	
Demontering	95%
Etage 2	
Demontering	95%
Etage 3	
Demontering	95%
Etage 4	

Demontering Etage 5	95%
Demontering Etage 6	95%
Demontering	95%

7.4.0 Vejrligsdage

-

7.5.0 Tidsplan

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

Etage 1 og 2 påbegyndt mandag uge 48.
Etage 0, 3 – 6 påbegyndt uge 51 - 2

Afl levering er fastlagt til primo august 2014.

Foreløbige arbejdsplaner for hver etage omdelt ved mødet og vedhæftes referatet.
Kommentarer fremsættes senest ved byggemøde nr. 8.

Leveringsterminer på færdigprodukter og anlæg.
Radiatorer 4 uger.
Ventilationsanlæg leveres uge 9.
Labvent spjæld levering fra uge 2.
EI-tavler 6 uger efter godkendelse af tegninger.
Kanaliskinner 6 uger.
Byggeledelsen detaljeret arbejdsplan.

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.

7.5.2 Kommende arbejder:

Etage 0:

Demontering af automatik pågår	SE
Gulvmaling af teknikrum udføres uge 5 / 6.	GG
Vandbehandlingsanlæg leveret primo uge 4.	BR
Vandstik udskiftes 1. februar.	BR
Installationer i skakte påbegyndes.	BR

Etage 1:

Ophugning af gulve afsluttes primo uge 6.	BT
Slidlag udstøbes torsdag uge 6.	BT
Støbning af maskinfundamenter afsluttes primo uge 6	BT
Tilmuring og efterpuds pågår.	BT
Montage af hovedkanaler pågår, afsluttes mandag.	BM
Gipsvægge afventer slidlag.	MG
Malerbehandling af radiatornicher pågår	FrN
Montage i skakte påbegyndes.	BR
Føringsveje pågår	AT

Etage 2:

Ophugning af slidlag udføres uge 7.	BT
Slidlag udstøbes mandag uge 8.	BT
Tilmuring og efterpuds pågår.	BT

	Gipsvægge pågår.	MG
	Montage af hovedkanaler pågår. Afsluttes onsdag.	BM
	Føringsveje pågår.	AT
	Malerbehandling af radiatornicher pågår.	FrN
	Montage i skakte påbegyndes.	BR
	Etage 3	
	Ophugning af slidlag – uge 6 - afventer montage af gipsvægge.	BT
	Slidlag udstøbes onsdag uge 7.	BT
	Tilmuring og efterpuds pågår.	BT
	Montage i skakte påbegyndes.	BR
	Montage af gipsvægge pågår.	MG
	Montage af kanaler over loft pågår.	BM
	Føringsveje påbegyndes.	AT
	Malerbehandling af radiatornicher påbegyndes – syd	FrN
	Etage 4	
	Slidlag udstøbes mandag uge 6.	BT
	Gipsvægge påbegyndes primo uge 6.	MG
	Montage i skakte påbegyndes.	BR
	Montage af kanaler over loft påbegyndes primo uge 6.	BM
	Føringsveje påbegyndes.	AT
	Malerbehandling af radiatornicher påbegyndes – syd	FrN
	Etage 5	
	Ophugning af slidlag påbegyndes i week-end.	BT
	Slidlag udstøbes mandag uge 7.	BT
	Demontering af kanaler, affald bortskaffes mandag.	BM
	Nedbrydning af vægge og ophugning af gulve påbegyndes uge 5	BT
	Efterpuds af radiatornicher påbegyndes – syd	BT
	Malerbehandling af radiatornicher påbegyndes – syd	FrN
	Etage 6:	
	Gipsbeklædning af underside spær pågår afsluttes uge 6.	MG
	Maling af gipsbeklædning udføres uge 7 – 8.	FrN
	Maling af gulve udføres uge 8.	GG
	Arbejder med rygningsskanal planlægges påbegyndt februar	BM
	Forskalling i skabs-skakte fremmes.	BT
<u>7.6.0</u>	<u>Byggepladsforhold</u>	
7.6.1	Materialecontainere, opstilles på P-plads nord for Bygning 1513. MU, TØ, VVS, VENT, EL, Varsl. Affaldscontainere opstilles syd og nord for Bygning 1513. Mandskabsvogne opstilles på P-plads mod Bygning 1525.	ALLE
	Stillads og byggepladshejs er opstillet ved vestgavl af Bygning 1513. Ved driftsforstyrrelser rettes henvendelse til BT. Hejs kører med nedsat kapacitet, motor udskiftes fredag, så hejs er klar mandag morgen. BT fremskaffer ekstra nøgler til øvrige entreprenører til hejs.	
7.6.2	Bygningen oplåses af driftspersonalet på hverdage kl. 6.45 og aflåses kl. 17.00. For adgang til bygningen kan rekvireres nøglekort ved Allan Madsen Adgangskort er personlige og må ikke videregives. Ved arbejdstids ophør aflåser murerentreprenøren facadedøre og byggehejs. Facadevinduer lukkes ved arbejdstids ophør. Det indskræpes at alle facadedøre skal være lukkede og aflåste.	ALLE 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
- . Ved afslutning af nedbrydningsarbejderne på de enkelte etager udføres fælles oprydning og rengøring.
For etagerne er følgende er ansvarlige for gennemførelsen:
Etage 0 – Bravida
Etage 1 – Brøndum
Etage 2 - Brøndum
Etage 3 – Atea
Etage 4 – Brdr. Thybo
Etage 5 – Madsen og Grangaard
Etage 6 - Bravida

7.7.0 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.
- Vandstik til Bygningskomplekset skal omlægges, dette planlægges til lørdag den 1. februar 2014, kl. 7.00 – 17.00.** BR
- Tidspunkt for afbrydelse af el-forsyning til bygning 1510 ved omkobling af tavler skal planlægges.** AT
- 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
- 1.8.2 Skabslåger demonteres for maling på værksted. Låger opmærkes, så genmontering sker samme sted. MG
Defekte beslag på låger udskiftes eller repareres.
MG aftaler afhentning med Anita, FrN. Låger males i farve RAL 9003
**Hvor låger er fjernet inde ombygning forbliver hylder.
Hylder og reoler i føringskasse skal nedbrydes, kan forblive i dørhuller.**
- 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 genenmsyn.**
- 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
FV undersøger om der skal etableres elektronisk rottespærre i brønd.
- 3.8.2 Forsyning af behandlet vand sikres ved etablering af midlertidige forsyningsledninger på etage 6. BR
**Eksisterende ledninger bevares. Der etableres afdækning med krydsfinerplade. MG
Rørtræk lodret i skakt erstattes med pex-ledning, 1 skakt th.** BR

- 3.8.2 I tagrum etableres interimsvarme efter demontering af vvs.
Etableres med el-blæsere.
Afkastrør stoppes fra indvendig side. BR
BM
- 3.8.4 Rygning skal ombygges for nye ventilationsafkast.
Arbejder med rygningsskanal igangsættes og afventer ikke vinduesudskiftning.BM/CFM
- 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 10. februar.
- 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
- 4.8.3 Fremtidig forsyning til Bygning 1510 afklares, da der ikke er installationsskakt i bygningen. SJ/CFM
- 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. Esben Freer fremsender oplysninger om kontaktperson.
- 4.8.5 Fremtidig placering af maskinfundamenter i værksted afklares med brugere. SJ/BT
Nye maskinfundamenter placeres efter tegning, ok. Som færdig gulv.
Øvrige maskiner placeres på fordelingsplade på ny gulvbelægning.
- 4.8.7 Inden frakobling af automatiklavle i etage 0 afklares forsyning til elevator. AT/SE
Der udføres nødforsyning til elevator.
- 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.
- 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.
- 5.8.3 Til stor skakt på etage 1 etableres dobbeltlåde, som ved øvrige skakter. BT/MG
- 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
- 5.8.6 Manglende dørmål påføres etageplaner eller rumtegninger CFM

6.8.2	Udstøbninger i lecabeton i skakte mod gang udhugges. Inden montage af rør og kanaler monteres krydsfinerplade som støbeforskalling på underside. Huller for rør, kanaler m.v. bores af de respektive entreprenører. Efter montage af rør og kanaler udstøbes med lecabeton.	BT BT BR/BM/AT BT
6.8.3	Ved akustiklofter monteres kantliste i træ, normalt 15 x 55 mm, i gange bredde 40 – 50 mm, pga rumbredde.	MG
6.8.4	I Tagrum, etage 6 afsluttes gipsbeklædning mod rygningsskanal med lige kan, påmonteret spartelprofil.	MG/FrN
6.8.5	<u>Akustiklofter</u> Akustiklofter leveres som stållofter, type Dampa Clip-in ST 15 med fas, modul 600x600, Farve RAL 9010 i nedstropet bæresystem.	
6.8.6	I Bygning 1510 1511 er demonteret akustiklofter for omlægning af installationer. Lofter genmonteres nu.	MG
<u>7.8.0</u>	<u>Byggemødeforhandlinger</u>	
7.8.1	På etage 1 – 3 er huller i murværk for ventilationskanaler opmærket med blå markering på etagedæk. Øvrige huller i murværk tilmures.	BT
7.8.2	I dæk mellem etage 5 og 6 er udhugget for demontering af kanaler og afløb. På underside af dæk monteres forskalling og huller udstøbes. Udføres inden gulvmaling i uge 8.	BT
7.8.3	I forbindelse med demontering er el til varme i udvendig hovedtrappe afbrudt. El - forsyningen retableres.	AT
7.8.4	På etage 0 males vægge i gang – ultimo uge 6.	FrN
<u>7.9.0</u>	<u>Diverse</u>	
7.9.1	Det indskræpes 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
7.9.2	Entreprenørerne tilmelder byggesagen til evaluering ved entrepriseresummer over kr. 300.000,00.	ALLE
<u>7.10.0</u>	<u>Økonomiske aftaler</u>	
7.10.1	Entrepriseaftaler 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 Laboratoireinvtar og 12.2 Stinkskebe. For rettelse i entrepriseaftalen returneres denne til AC.	Alle
7.10.2	Dokumenter vedrørende entrepriseaftale, 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
7.10.3	Opgørelser for ændringsarbejder fremsendes til fagtilsynet hurtigst muligt.	ALLE
<u>7.11.0</u>	<u>Kvalitetssikring</u>	
7.11.1	Projektgennemgangsmøder aftales mellem entreprenørerne og fagtilsynet.	ALLE
7.11.2	Arbejdstegetninger, tavlediagrammer m.v. fremsendes snarest til fagtilsynets godkendelse.	ALLE
<u>7.12.0</u>	<u>Rettede tegninger</u> Projektmateriale uploades på Byggeweb. Gældende tegningsliste: Arkitekt: Udbud Ingeniør: Udbud	ALLE
	Entreprenører foranlediger tryk af tegninger til eget brug.	
<u>7.13.0</u>	<u>Næste byggemøde</u> Næste byggemøde afholdes torsdag den 4. februar 2014, kl. 11.00 Mødested – Bygning 1510 lokale 410.	