



norsk forening for
betongrehabilitering

EBAB - Faggruppen for elektrokjemisk behandling av armert betong

Referat fra arbeidsmøte 2 - 2020 avholdt 11. mars 2020

Møtet ble avholdt mellom kl. 12:00 og 14:30 hos Alliero AS

Møtedeltakere

Roy Thuen	RT	Alliero AS	roy.thuen@alliero.no
Roar Haugholt	RH	Alliero AS	
Piotr Piaskowski	PP	Norconsult AS	Piotr.Piaskowski@norconsult.com
Ole Kristian Prestrud	OKP	Multiconsult AS	olekristian.prestrud@multiconsult.no
Tom Gefle	TG	Weber Norge AS	tom-gefle@weber-norge.no
Eirik Haugen	EH	Apeland AS	eirik@kapeland.no
Geir Inge Støve	GIS	Mapei	geir-inge@g-b.no
Glenn Miller	GM	Millab Consult a.s.	glennbm@millab-consult.no
Iain Miller (Referent)	IM	Millab Consult a.s.	iainhm@millab-consult.no
Referatet er sendt med kopi til:			
Paul Stavem	PS	Styreleder NFB	paul.stavem@mapei.no
Henny Cath. Braarud	HCB	Tekna - Sekretær for NFB	henny@tekna.no

Referat sendes også direkte til alle som pleier å dela i EBABs møter og arbeid. Referat legges også ut på <http://betongrehabilitering.net/faggrupper/ebab-faggruppe-for-elektrokjemisk-behandling-av-armert-betong/>

Nye og reviderte punkter er innskrevet i kursiv.

Agenda

1. **Behandling av saker på handlingsplanen**
 - 1.1 **Nasjonalt register for utførelser**
 - 1.2 **Utarbeidelse av kurs, informasjons- og læremateriell**
 - 1.3 **Informasjonsvirksomhet**
 - 1.4 **Iverksettelse av FoU-prosjekter**
2. **Arbeidsmøte 3 - 2020**

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidspunkt:
1.	Behandling av saker på handlingsplanen		
1.1	<p>Nasjonalt register for utførelser</p> <p>Nasjonalt register for utførte betongrehabiliteringsarbeider som involverer bruken av elektrokjemisk realkalisering og kloriduttrekk er å finne på hjemmesiden til NFB: https://docs.google.com/spreadsheets/d/11fiMYN_mlw3EdV1WhgLIhyco9JlXpk8UrsexJaodhW0/edit#gid=0</p> <p>Oppdateringer kan sendes til Glenn Miller (glennbm@millab-consult.no) Glenn vil legge dem inn i registeret og sjekke eventuelle dobbeltføringer.</p> <p><i>De siste oppføringene er fra 2018, og vi vet at flere arbeider er utført i både 2018 og 2019. Vi anmoder om at listen ajourføres.</i></p>	GM	
1.2	Utarbeidelse av kurs, informasjons- og læremateriell		
1.2.1	<p>Jan Lindland (JL) har sendt et forslag til nasjonalt annekset til NS EN 14038-1 til Standard Norge. Hensikten er å samkjøre kompetansekrav for elektrokjemisk realkalisering med tilsvarende krav i nasjonalt tillegg til henholdsvis NS-EN 1504-9 og NS-EN 1504-10. Kompetansekravene i nasjonalt tillegg til NS-EN 1504-9 kan benyttes med noen tilleggsjusteringer som ivaretar elektrokjemisk realkalisering. Utførelseskontroll bør dessuten inngå i et nasjonalt tillegg, fordi det er utførelsesklassen som utløser krav til kompetanse. Krav til kontroll bør derfor være i samsvar med i nasjonalt tillegg til NS-EN 1504-10. Vi avventer svar fra Standard Norge og en oppdatering fra JL. <i>OKP opplyste at det skal avholdes et møte i R-kurskomiteen om saken.</i></p>	JL	
1.2.2	<p>Jan Lindland arbeider med temablader i samarbeid med Sintef-Bbyggforsk. Det skal utarbeides 10 temablader, henholdsvis for tilstandsanalyse, undersøkelsesmetoder, overflatebehandling, mekanisk reparasjon, riss, katodisk beskyttelse, elektrokjemisk realkalisering og kloriduttrekk, nedbrytningsmekanisme, og på sikt fredete og vernete bygninger. <i>Vi avventer en oppdatering fra JL.</i></p>	JL	
1.2.3	<p>IM og GM har utarbeidet veiledninger for utførelse av elektrokjemisk realkalisering og kloriduttrekk. Veiledningen består av tre deler, henholdsvis realkalisering, kloriduttrekk og fordypning i teori og beregninger. IM har sendt en søknad med budsjettforslag til styret i NFB om opprettelse av en komite for utarbeidelse av en NFB-publikasjon. <i>NFB behandler søknaden i styremøte den 18. mars.</i></p> <p><i>Etterskrift - styrets svar etter behandling av søknaden er her gjengitt:</i></p> <p><u><i>NFB har besluttet at dokumentene slik de er i dag ikke kan utgis som en NFB-publikasjon. Bakgrunnen for dette at prosessen for utarbeidelse av publikasjoner ikke er utført på en riktig måte, og slik vi ser så er utkastet utarbeidet uten den nødvendige faglige diskusjonen som en uavhengig komite er forutsatt å gjøre. Styret har ikke tatt stilling til innholdet i veiledningen. Styret er positiv til utarbeidelse av publikasjonen generelt, men vil da kreve (som for alle andre publikasjoner) at det settes opp forslag til en komite – hvor komitéen har faglig nok bredde og kompetanse (både praktisk og teoretisk) til at alle problemstillinger kan diskuteres i detalj.</i></u></p>	IM	
		Info	

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidspunkt:
1.2	Utarbeidelse av kurs, informasjons- og læremateriell		
1.2.4	Selv om det ikke er direkte relatert til EBABs arbeid ble det snakket om forberedelsene som gjøres for utarbeidelse av undervisningsstoff for Fagskolen i Telemark. Fagplanen for undervisning i betongrehabilitering er godkjent. Den 27. november ble det avholdt en veiledersamling for å planlegge utarbeidelse av kursene. Kursstart er i år, sannsynligvis til høsten. IM har ikke hørt fra Fagskolen i Telemark på en god stund.	Alle	
1.2.5	Det skal lages en film over utførelser for opplæringsformål. Roy Thuen (RT) har et balkongprosjekt som er godt egnet. Byggherren har gitt tillatelse til å bruke prosjektet til filmopptak. Det er planlagt å starte filming i juni. Tom Gefle (TG) tilbyr å filme og redigere utførelser. Pavel hos Alliero skal ta stillbilder av utførelser. Tekst og tale bør legges inn i opptakene. Det er ønsket en fremdriftsplan for prosjektet slik at vi kan planlegge filming og fotografering.	Info	
1.2.6	<i>GM opplyste at det ikke finnes informasjon om elektrokjemisk behandling i Wikipedia eller i Store Norske Leksikon. Det ble drøftet om vi skal opprette slik informasjon. Vi tar saken videre i neste arbeidsmøte.</i>	GM	
1.3	Informasjonsvirksomhet		
1.3.1	EBAB vil avholde en fagdag, og elektrokjemisk behandling kan være et tema som forbindes med antikvarisk betongrehabilitering. <i>Det er mulig en fagdag høsten 2020 kan passe meget godt ettersom Betongrehabiliteringsdagene 2020 ble kansellert. Det er også mulig Riksantikvaren kan ha forslag til tema. IM henvender seg til Sjur Mælum som nå jobber for Multiconsult AS.</i>	Alle	
1.3.2	<i>Etterskrift: Betongrehabiliteringsdagene 2020 er kansellert. Veiledningen til elektrokjemisk behandling vil etter ønske fra styret i NFB ikke bli presentert fordi NFB vurderer å lage en NFB-publikasjon.</i>	Info	
1.4	Iverksettelse av FoU-prosjekter		
1.4.1	Ett av EBABs hovedformål er å bidra til å videreutvikle metodene, løse problemer ved metodene, samt til å skape, finne frem til, og videreutvikle produkter som er kompatible med metodene, slik som malinger og mørtler. Vi ønsker prosjekter for å prøve ut nye produkter og for å dokumentere bestandighet, spesielt for elektrokjemisk kloriduttrekk. Det er interesse, men vi behøver konkrete og passende produkter og prosjekter. Sjur Mælum bør også kontaktes vedrørende prosjekter og materialtyper.	Alle/IM	
1.4.2	JL har fremhevet viktigheten av å få dokumentert bestandighet for realkalisering og især kloriduttrekk. Et slikt arbeid er egnet for en Masterstudent eller flere. Baldakinen på Kunstnernes Hus er en mulighet. Stiftelsen Kunstnernes Hus eier bygget. IM tar kontakt.	IM	
	Akershusmuseet i Strømmen er en mulighet, og det foreligger en tilstandsrapport fra 2013 som er deres eiendom.	IM	
	Lars Sverre Sandven (LSS) hos Viking Entreprenør har foreslått Folkets Hus i Oslo som en mulighet for å finne ut av tilstanden og årsaken til skader ved sålebenker. LSS tar kontakt med IM.	LSS	

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidspunkt:
1.4 1.4.3	Iverksettelse av FoU-prosjekter <i>IM og GM har foreslått iverksettelse av et forskningsprosjekt for å finne effekten av hydrogensprøhet på spennkabler i betongelementer. Forspente kabler er av størst interesse. Vi bør vurdere muligheten av å få produsert et element for formålet. RT tar kontakt med Buskerud elementfabrikk for å få pris på et 10 m langt element.</i>	RT	
2	Neste møte Det arbeidsmøte 3- 2020 avholdes onsdag 6. mai 2020 kl. 12. Møtet avholdes hos Multiconsult AS på Skøyen. <i>Etterskrift: Det er sannsynlig at møtet må utsettes av hensyn til smittevern. OKP avklarer når tiden nærmer seg.</i>	Alle/ OKP	6/5-20

Oslo, 20. april 2020
Iain Miller