



norsk forening for
betongrehabilitering

EBAB - Faggruppen for elektrokjemisk behandling av armert betong

Referat fra arbeidsmøte 1 - 2018 avholdt 7. februar 2018

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

Møtedeltakere

Thor Hjalmarsen	TH	PA Entreprenør AS	Thor.Hjalmarsen@pa-entreprenor.no
Åsmund Blindheim	ÅB	PA Entreprenør AS	Asmund.Blindheim@pa-entreprenor.no
Kent Raymond Tukun	KRT	PA Entreprenør AS	Kent.Raymond.Tukun@pa-entreprenor.no
Roy Thuen	RT	Alliero AS	Roy.Thuen@alliero.no
Michal Scislowski	MS	Alliero AS	michal.scislowski@alliero.no
Henning Sandholdt	HS	Alliero AS	Henning.Sandholdt@alliero.no
Geir Inge Støve	GIS	Mapei / Steinsenteret	geir.inge@g-b.no
Jon-Are Andersen	JAA	Multi kraft AS	jon-are.andersen@multikraft.no
Lasse Bjerke	LAB	Hjellnes Consult as	LAB@hjellnesconsult.no
Ole Kristian Prestrud	OKP	Hjellnes Consult AS	OKP@hjellnesconsult.no
Thommas Nissen	TN	Hjellnes Consult AS	THN@hjellnesconsult.no
Eirik Haugen	EH	Dr. techn Kristoffer Apeland	eirik@kapeland.no
Piotr Piaskowski	PP	Alliero AS	piotr@alliero.no
Glenn Miller	GM	Millab Consult a.s.	glennbm@millab-consult.no
Iain Miller (Referent)	IM	Millab Consult a.s.	iainh@online.no
Referatet er sendt med kopi til:			
Jan Lindland	JL	BOR / Stærk & Co AS	jl@staerk.no
Henny Cath. Braarud	HCB	Tekna - Sekretær for NFB	Henny@Tekna.no
Knut Bryne	KB	Tekna - Sekretær for BOR	Knut.bryne@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, kursmateriell og lærebøker
 - 1.3 Utarbeidelse av EBABs brosjyre
 - 1.4 Informasjonsvirksomhet og informasjonsmateriell
 - 1.5 Iverksettelse av FoU-prosjekter
 - 1.6 Utarbeidelse av prosedyrer for utførelser
- 2. Arbeidsmøte 1 - 2018**

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidspunkt:
1.	Behandling av saker på handlingsplanen		
1.1	<p>Nasjonalt register for utførelser</p> <p><i>Nasjonalt register for utførte betongrehabiliteringsarbeider som involverer bruken av elektrokjemisk realkalisering og kloriduttrekk er å finne på hjemmesiden til NFB:</i> https://docs.google.com/spreadsheets/d/11fiMYN_mlw3EdV1WhgLIhyco9Jlxpk8UrsexJaodhW0/edit#gid=0</p> <p>Registeret er et "Google Live" dokument med editeringstilgang for oppdatering av registeret. Editering kan utføres ved å benytte Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Edge og Opera. Det er alles ansvar å holde registeret oppdatert.</p> <p><i>Merk: Registeret ligger åpent og hvem som helst kan gjøre endringer. Det anbefales derfor at det holdes en sikkerhetskopi offline i tilfelle hærverk.</i></p>	Alle	
1.2	Utarbeidelse av kurs, kursmateriell og lærebøker		
1.2.1	<p>Jan Lindland arbeider for å få inn et nasjonalt annekset til NS EN 14038-1, alternativt en tilleggsklasse i BOR-systemet. Et annet alternativ kan være å opprette en lærlingeordning hos godkjente opplæringsbedrifter.</p> <p>Det arbeides med opprettelse av en komité for å starte arbeidet med å utforme en lærebok i elektrokjemisk betongrehabilitering. Komiteen består foreløpig av Iain Miller, Eirik Haugen, Piotr Piaskowski, Kent Raymond Tukun og Tom Christian Gefle. Medlemmene søker tillatelse til å delta fra deres bedrifter. IM har startet arbeidet med å utarbeide et budsjett, og budsjettmøtet ble avholdt 26. oktober 2017. I ettertid ser vi at det vil være for arbeidskrevende å utarbeide boken til at den kan finansieres i særlig grad. Utarbeidelsen av boken blir hovedsakelig et dugnadsarbeid.</p>	JL IM/KRT/TCG	26/10
1.3	EBAB ønsker en epostadresse		
	<p>NFB kan ikke gi NFB en Teknabasert epostadresse for EBAB. GM oppretter en Gmailadresse, og forslaget er <i>ebabmail@gmail.com</i>.</p> <p><i>Det skal settes opp et autosvar som sier at e-poster blir behandlet på EBAB-møtene.</i></p>	GM	
1.4	Informasjonsvirksomhet og informasjonsmateriell		
1.4.1	<p>Det skal lages en film over utførelser. Filmene kan benyttes både til undervisning og informasjon. OKP har kontaktet Westerdal Oslo ACT for å diskutere et filmprosjekt. OKP avtaler et møte for videre avklaringer, blandt annet for bruksrett til materialet. IM ønsker å delta i møtet. <i>OKP jobber videre med dette.</i></p>	OKP	Nå
1.4.2	<p>OKP er involvert i et prosjekt i Kristiansand for ombygging av kornsiloer. Prosjektet baseres på elektrokjemisk realkalisering for å passivere armering i dypt karbonatisert betong. Prosjektet bør gis publisitet i en fagdag, samt i media. OKP følger opp. <i>Prosjektet starter sannsynligvis 2018.04.17</i></p>	OKP	

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidspunkt:
1.4	Informasjonsvirksomhet og informasjonsmaterieell		
1.4.3	<p><i>Kursdagene 2018 ble avholdt i Trondheim. Kurset ble veldig godt mottatt, men antall deltaker var få. Kun 17 personer deltok, inklusive foredragsholdere. Før kursdagene 2019 eller 2020 må skal vi foreta en markedsundersøkelse for å analysere hvilket fagstoff som etterspørres. Det er mulig vi også ønsker å avholde kurset et annet sted.</i></p> <p><i>Kurs eller informasjonsmøter i åpne forum er fortsatt interessant. Noen må ta initiativ. Det er aktuelt å avholde en fagdag hos Alliero.</i></p> <p><i>I Betongrehabiliteringsdagene 2018 skal EBAB avholde et fagmøte med innlegg.</i></p>	<p>Alle</p> <p>LAB</p>	
1.5	Iverksettelse av FoU-prosjekter		
1.5.1	<p>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. Ved hjelp av det nasjonale registreret for utførelser er det mulig å finne frem til objekter som kan undersøkes med hensyn på bestandighet og årsaker til mislykkethet. I første omgang ønsker vi prosjekter for å dokumentere bestandighet, og spesielt for elektrokjemisk kloriduttrekk. Vi skal undersøke hos andre universiteter og Høgskoler. GM undersøker om det er mulig å starte et program på kjemisk institutt på UiO.</p>	<p>EBAB</p> <p>GM</p>	
1.5.2	<p>Iverksettelse av FoU-prosjekter er i støpeskjeen. Arbeid med produktutvikling bør løftes opp på et høyere nivå for å danne et konsortium. RT spør om STO er interessert. GIS undersøker hos Mapei. Mulige testobjekter er Storebrand garasjen og garasjen i Collets gate 12 og 14</p>	<p>EBAB</p> <p>RT/IM</p>	
1.5.3	<p>Entreprenører rapporterer om miljøkrav forbundet med deponering av brukt cellulosefiber. Ofte er slik deponering kostbar, og det finnes ingen god grunn til dette. LAB har snakket med personer i miljøavdelingen hos Hjøllnes Consult. Hovedproblemet er fiberens innhold av brannhemmende stoffer. Økoprodukter har produsert fiber med redusert innhold av brannhemmende stoffer. LAB kontakter Økoprodukter.</p>	<p>RT/GIS</p>	
1.6	Utførelsesprosedyrer		
	<p>Utforming av utførelsesprosedyrer knyttes til utarbeidelse av lærebok.</p>	<p>IM/EBAB</p>	
2	Neste møte		
	<p>Arbeidsmøte 2 - 2018 ble avtalt til 25. april kl. 13:00 hos Alliero i Strømsveien 258. Grunnet sen innkalling og utsendelse av referat foreslås det å utsette arbeidsmøte 2 til tirsdag 15. mai. Møtet avholdes gjerne hos Alliero.</p> <p>IM sender ut Outlookinnkalling til alle som har deltatt i EBABs møter.</p>	<p>Alle</p> <p>IM</p>	

Oslo, 20. april 2018
 Iain Miller