



norsk forening for  
betongrehabilitering

## **EBAB - Faggruppen for elektrokjemisk behandling av armert betong**

Referat fra arbeidsmøte 2 - 2017 avholdt 26. april 2017

Møtet ble avholdt mellom kl. 09:30 og 11:30 hos PA Entreprenør

### Møtedeltakere

Thor Hjalmarsen	<b>TH</b>	PA Entreprenør AS	<a href="mailto:Thor.Hjalmarsen@pa-entreprenor.no">Thor.Hjalmarsen@pa-entreprenor.no</a>
Anne Lene Åsen	<b>ALÅ</b>	Alliero AS	<a href="mailto:anne.lene@alliero.no">anne.lene@alliero.no</a>
Roy Thuen	<b>RT</b>	Alliero AS	<a href="mailto:Roy.Thuen@alliero.no">Roy.Thuen@alliero.no</a>
Henning Sandholdt	<b>HS</b>	Alliero AS	<a href="mailto:Henning.Sandholdt@alliero.no">Henning.Sandholdt@alliero.no</a>
Iver Tøsti	<b>IT</b>	Kristoffer Apeland AS	<a href="mailto:iver@kapeland.no">iver@kapeland.no</a>
Ole Kristian Prestrud	<b>OKP</b>	Hjellnes Consult as	<a href="mailto:OKP@hjellnesconsult.no">OKP@hjellnesconsult.no</a>
Thommas Nissen	<b>TN</b>	Hjellnes Consult as	<a href="mailto:THN@hjellnesconsult.no">THN@hjellnesconsult.no</a>
Lasse Bjerke	<b>LAB</b>	Hjellnes Consult as	<a href="mailto:LAB@hjellnesconsult.no">LAB@hjellnesconsult.no</a>
Jan Terje Gjetøy	<b>JTG</b>	Smørholm AS	<a href="mailto:Jan.Terje@smoerholm.no">Jan.Terje@smoerholm.no</a>
Morten Smørholm	<b>MS</b>	Smørholm AS	<a href="mailto:Morten@smoerholm.no">Morten@smoerholm.no</a>
Geir Inge Støve	<b>GIS</b>	Mapei / Steinsenteret	<a href="mailto:geir.inge@g-b.no">geir.inge@g-b.no</a>
Piotr Piaskowski	<b>PP</b>	Millab Consult a.s.	<a href="mailto:p.pias@online.no">p.pias@online.no</a>
Iain Miller (Referent)	<b>IM</b>	Millab Consult a.s.	<a href="mailto:iainh@online.no">iainh@online.no</a>
Referatet er sendt med kopi til:			
Hilde R. Isaksen	<b>HRI</b>	NFB - Styrets leder	<a href="mailto:hilde.rannem.isaksen@norconsult.com">hilde.rannem.isaksen@norconsult.com</a>
Jan Lindland	<b>JL</b>	BOR / Stærk & Co AS	<a href="mailto:jl@staerk.no">jl@staerk.no</a>
Henny Cath. Braarud	<b>HCB</b>	Tekna - Sekretær for NFB	<a href="mailto:Henny@Tekna.no">Henny@Tekna.no</a>
Knut Bryne	<b>KB</b>	Tekna - Sekretær for BOR	<a href="mailto:Knut.bryne@Tekna.no">Knut.bryne@Tekna.no</a>

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

- Behandling av saker på handlingsplanen**
  - Nasjonalt register for utførelser
  - Utarbeidelse av kurs, kursmateriell og lærebøker
  - Utarbeidelse av EBABs brosjyre
  - Informasjonsvirksomhet og informasjonsmateriell
  - Iverksettelse av FoU-prosjekter
  - Utarbeidelse av prosedyrer for utførelser
- Neste arbeidsmøte: Avholdes hos PA Entreprenør - ny dato må avtales.**

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidsfrist:
1.	<b>Behandling av saker på handlingsplanen</b>		
1.1	<p><b>Nasjonalt register for utførelser</b></p> <p><i>Nasjonalt register for utførte betongrehabiliteringsarbeider som involverer bruken av elektrokjemisk realkalisering og kloriduttrekk er å finne på hjemmesiden til NFB:</i>  <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fiMYN_mlw3EdV1WhgLlhyco9Jlxpk8UrsexJaodhW0/edit#gid=0">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fiMYN_mlw3EdV1WhgLlhyco9Jlxpk8UrsexJaodhW0/edit#gid=0</a></p> <p>Registeret er et "Google Live" dokument med lesetilgang. Editerings-tilgang for oppdatering av registeret gis til de aktuelle firma. Kontakt Henny Braarud for editeringstilgang: <a href="mailto:Henny.Cathrine.Braarud@tekna.no">Henny.Cathrine.Braarud@tekna.no</a></p> <p><i>Utførende ajourfører listen, men de fleste til stede husker utførelser som neppe er registrert. IM sjekker listen for oppdateringer.</i></p>	Utførende	
1.2	<p><b>Utarbeidelse av kurs, kursmateriell og lærebøker</b></p> <p>1.2.1 <i>Praktisk opplæring: Informasjon om EBABs arbeid med å forberede kurs for praktisk opplæring kan leses i tidligere referat.</i></p> <p>1.2.2 <i>I årets Betongrehabiliteringsdager avholdt EBAB et faggruppemøte for å diskutere om EN 15257 har innflytelse på kompetansekravene gitt i EN 14038-1. EN 15257 er som kjent standarden for kvalifisering av personell som skal planlegge, utføre og prosjektere KB-systemer. EN 15257 er svært krevende og omfattende, og de fleste land, inklusive Norge, har lagt den til side. I faggruppemøtet avholdt John B. Miller et innlegg om bruken av ordene 'Should' og 'Shall', og forklarte ordenes betydning både på norsk og engelsk. 'Should' og 'Shall' er modale hjelpeverb som hverken på norsk eller engelsk betyr 'skal' og 'må'. Betydningene er mange, men i dette tilfellet er betydningene 'bør' og 'burde'.</i></p> <p><i>Betongrehabiliteringsbransjen i Norge innehar unik kompetanse innen anvendelsene av elektrokjemisk realkalisering og elektrokjemisk kloriduttrekk. Vår kompetanse er så sterk at vi bør utvikle vår egen norm, og våre egne lærebøker og kurs. Disse oppgavene er omfattende, og vi vil ikke få fullført oppgavene innenfor et akseptabelt tidsrom uten å opprette komiteer. Komiteearbeidet bør bli delvis honorert, og direkte-utgifter til reiser og materiell bør dekkes. Vi søker derfor NFB om midler til formålet, og vi ønsker et møte med NFBs styre for å diskutere komité-dannelser og finansiering. Vi ønsker at Jan Lindland og NFBs styre skal delta i EBABs neste arbeidsmøte.</i></p>		
1.3	<p><b>EBABs brosjyre</b></p> <p><i>Brosjyren er ferdig. Brosjyren er tilgjengelig elektronisk i en utskrivbar versjon på NFBs hjemmeside under Faggrupper - EBAB. Brosjyren er også trykket og eksemplarer kan fås ved henvendelse til <a href="mailto:Henny.Cathrine.Braarud@tekna.no">Henny.Cathrine.Braarud@tekna.no</a>.</i></p>		
1.4	<p><b>EBAB ønsker en epostadresse</b></p> <p><i>Vi ber NFB om å opprette en epostadresse for EBAB slik at det blir lettere å arbeide.</i></p> <p><i>Etterskrift: Et prosjekthotell vil fungere godt i kombinasjon med en epostadresse, eller i steden for en epostadresse.</i></p>	NFB	

Saksnr.	Saksbeskrivelse:	Følges opp av:	Tidsfrist:
<b>1.5</b>	<b>Informasjonsvirksomhet og informasjonsmateriell</b>		
1.5.1	<p>Det er behov for informasjonsmateriell som inneholder korrekte opplysninger om metodene.</p> <p>Målgruppene er:            -byggheier            -konsulenter og rådgivere            -høgskoler            -yrkesskoler            -entreprenører</p> <p><i>Dette arbeidet må ses i sammenheng med utvikling av en norm, kurs og lærebøker. Komitéarbeid er også her nødvendig hvis det skal skje noe.</i></p> <p><i>Jan Lindland har forelått å lage en film over utførelser, og at filmen kan benyttes både til undervisning og informasjon. Alle kan bidra med filming av utførelser når de har anledning til det, men vi vil søke NFB om midler for å lage en film av god kvalitet.</i></p>	<b>EBAB</b>	
1.5.2	<p>Det har vært fremmet forslag om å få laget byggdetaljblader for metodene. Eirik Haugen har tatt kontakt med Sintef-Bbyggforsk, men det er liten fremgang. <i>Jan Lindland skal ta kontakt med Sintef-Bbyggforsk for å undersøke. Hvis fremgangen fortsatt er laber vil vi legge dette på is.</i></p>	<b>JL/EBAB</b>	
1.5.3	<p><i>Vi ønsker å avholde kurs i Kursdagene 2018. Kurset bør utformes annerledes enn kursene som ble avholdt i 2015 og 2016. IM og OKP kommer sammen for å planlegge.</i></p>	<b>IM/OKP</b>	
<b>1.5</b>	<b>Iverksettelse av FoU-prosjekter</b>		
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>IM utarbeider en handlingsplan.</i></p>	<b>EBAB IM</b>	
1.5.2	<p>Iverksettelse av FoU-prosjekter er i støpeskjeen. I arbeidsmøte 3-2016 ble det avholdt en felles diskusjon om utvikling av mørtler, puss og maling som er kompatible med elektrokjemisk behandling. <i>Vi behøver også en komité for å arbeide med FoU-prosjekter.</i></p>	<b>EBAB</b>	
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. <i>LAB har snakkes med personer i miljøavdelingen hos Hjellnes Consult. Hovedproblemet er fiberens innhold av brannhemmende stoffer. Det bør produseres en mer miljøvennlig cellulosefiber som kun skal benyttes til elektrokjemisk behandling. LAB er positiv til å lede en komité for formålet. LAB tar i første omgang kontakt med Icell.</i></p> <p><i>IM minner om at brannhemmende stoffer vaskes ut av cellulosefiber under prosessene. Brukt cellulosefiber skal derfor aldri tørke ut, men håndteres i fuktig tilstand fra den påsprøytes til den deponeres. Tørr cellulosefiber er brannfarlig og støver ned bygg og byggeplasser.</i></p>	<b>IM/LAB</b>	

<b>Saksnr.</b>	<b>Saksbeskrivelse:</b>	<b>Følges opp av:</b>	<b>Tidsfrist:</b>
<b>1.6</b>	<b>Utførelsesprosedyrer</b> IM fortsetter å utforme utførelsesprosedyrer, men arbeidet med dette bør overføres til en komité for utvikling av en norm.	<b>IM/EBAB</b>	
<b>2</b>	<b>Neste møte</b> Vi rekker ikke å møtes den 23. mai slik som avtalt. Forslag til ny møtedato er onsdag 7. juni. Møtet blir avholdt hos PA Entreprenør.	<b>Alle</b>	

Oslo, 21. mai 2017  
Iain Miller