



norsk forening for
betongrehabilitering

**NORSK FORENING
FOR
BETONGREHABILITERING**

ÅRSBERETNING 2022

1. JANUAR 2022 – 31. DESEMBER 2022

1. ORGANISASJON OG MEDLEMSKAP

1.1 Generelt:

Norsk Forening for Betongrehabilitering, NFB, er en medlemsbasert organisasjon som jobber for å fremme betongrehabilitering som et eget fagområde med kompetente aktører. Medlemskapet er åpent for både enkeltpersoner og bedrifter med tilknytning til betong- og betongrehabiliteringsbransjen.

Norsk Forening for Betongrehabilitering ble opprettet i 1990 og foreningen er tilknyttet Tekna og samarbeider nært med Norsk Betongforening.

Norsk Forening for Betongrehabilitering profileres gjennom en egen hjemmeside www.betongrehabilitering.net
Det engelske navnet til foreningen er Norwegian association for concrete repair.

1.2 Formål:

Foreningen har som formål å øke kompetansen i bransjen og videreutvikle fagområdet betongrehabilitering, gjennom å:

- formidle kunnskap og informasjon
- øke forståelsen av viktigheten av vedlikehold og reparasjon av betong
- utvikle og øke interessen for fagområdet
- påvirke bransjens tekniske rammebetingelser
- styrke arbeidet for kompetanseutvikling, kvalitet og HMS
- tilrettelegge for et aktivt faglig miljø for medlemmene

1.3 Styret:

Styrets sammensetning har i perioden vært som følger:

Leder:	Tom Christian Gefle, Weber AS <i>Varamedlem siden 2020</i>
Styremedlemmer:	Ingeborg Lyngstad Lillebakk, Smørholm AS <i>Varamedlem 2021</i> Roy Antonsen, Statens vegvesen <i>Styremedlem siden 2020</i> Ragnhild Solgård, Multiconsult AS <i>Styremedlem siden 2019</i> Trond Østmoen, Aas-Jakobsen AS <i>Varamedlem siden 2018</i>
Varamedlemmer:	Erik Daleng, Sto Norge AS <i>Nytt varamedlem 2022</i> Terje Feragen, Visinor AS <i>Nytt varamedlem 2022</i>
Styresekretærer:	Henny Cathrine Braarud, Tekna

Styret har i 2022 hatt åtte styremøter samt Årsmøte den 22. mars 2022.

1.4 Sekretariat:

Norsk Forening for Betongrehabilitering er en tilknyttet forening i Tekna (Teknisk naturvitenskapelig forening) og får etter avtale sekretariat tjenester fra Tekna. Sekretariatet har i perioden bestått av Henny Cathrine Braarud. Sekretariatet for NFB har kontor hos Tekna i Dronning Mauds gate 15, 0201 Oslo.

1.5 Medlemstall:

Medlemstallet pr. 31.12.22 er fordelt som følger: 130 personlige medlemmer og 52 bedriftsmedlemmer

Følgende var medlemsbedrifter pr. 31. desember 2022:

Alliero AS avd Mur og Betong Oslo	Oslo Epoxybelegg AS
Betong Consult AS	Oslo kommune Oslo Havn KF
Betongklyngen N3C	Oslo Murmesterbedrift AS
BMO Entreprenør AS	PA Entreprenør AS
Consolvo AS	Polytec-Industribelegg AS
Corroteam AS	Protector AS
Cowi AS Avd Oslo	R. Bygg AS
Dagfin Skaar AS	Rambøll Norge AS Avd Drammen
Dr Ing A Aas-Jakobsen AS	Rebet
Dr Techn Kristoffer Apeland AS	Safe Control Engineering AS
Gategodsgutta AS	Saint-Gobain Byggevarer AS
Gjøco AS Avd Galterud	Savcor Tempo OY
Hey'di AS	Selvaag Prosjekt AS
Ingeniør Habberstad AS	Sika Norge AS
Lasse Holst AS	Skanska Norge AS
Mapei AS	Smørholm AS
Master Builders Solutions Norway AS	Statens vegvesen Vegdirektoratet
Millab Consult AS	Sto Norge AS
Momek Civil AS	Stoltz Rehab AS
Multi Kraft AS	Stærk & Co AS
Multiconsult Norge AS	Thorendahl AS
Multiflis AS	Tremco CPG Norway AS
Norconsult AS	VEF Entreprenør AS
Nordic Materials Construction AS-NMC	Viking Entreprenør AS
Norsk Epoxy AS	Visinor Rehab AS
OBOS Prosjekt AS	Ypsilon Contractors AS Ødegård og Lund AS

1.6 Faggrupper

NFB har følgende fire faggrupper:

- Faggruppe for Katodisk Beskyttelse av Betong (FKBB)
- Faggruppe for Herdeplast til Betong (FHB)
- Faggruppe for Elektrokjemisk Behandling av Armert Betong (EBAB)
- Faggruppe for Antikvarisk betongrehabilitering

Faggruppene er opprettet for å ha fokus på de forhold som er spesielle innen disse områdene. Mer informasjon om det arbeid som er utført i faggruppene er gitt i avsnitt 6.3.

2. PRISER OG STIPENDIER**2.1 Æresmedlem:**

NFB Æresmedlemskap ble innstiftet i 2012, for å hedre personer som gjennom et langvarig virke og engasjement har vist en særlig fortjenestefull innsats for foreningen eller innenfor foreningens fagområder.

Det ble ikke utdelt æresmedlemskap i 2022.

2.2 Betongrehabiliteringsprisen:

NFB besluttet i 2011 å etablere Betongrehabiliteringsprisen som er en utmerkelse som gis til byggverk i Norge hvor beskyttelse, reparasjon eller vedlikehold av betong er utført på en estetisk, miljømessig og teknisk fremragende måte. Det ble ikke utdelt noen betongrehabiliteringspris i 2022.

2.3 Innsatsprisen:

Styre i NFB har valgt å etablere en «Innsatspris, som hvert år deles ut og gis til en person som yter en særskilt innsats innen foreningen eller betongrehabiliteringsfaget. Det ble ikke utdelt noen innsatspris i 2022.

2.4 Yngres Betongrehabiliteringsstipend:

Norsk Forening for Betongrehabilitering deler årlig ut et eller flere stipend på inntil kr. 15.000,- til yngre personer som har gjennomført eller planlegger et arbeid av spesiell verdi for bransjen.

Stipendiet tildeles etter søknad som skal inneholde følgende punkter:

- Beskrivelse av bakgrunn og grunnlag for søknaden
- Referanse til eventuell dokumentasjon
- Budsjett/regnskap
- Arbeidet bør presenteres på Betongrehabiliteringsdagene som arrangeres årlig i mars måned.

Søknadsfrist er hele året, og søknad behandles av NFB sitt styre fortløpende.

Det kan for eksempel søkes om stipend for dette:

- Til personer som for første gang presenterer et godkjent paper/bidrag på internasjonale konferanser i eller utenfor Norge.
- Deltagelse eller reisekostnader relevante kurs eller konferanser
- Dekke av f.eks. utstyr, materiale, reise el. lign i forbindelse med gjennomføring av Prosjektoppgave eller Masteroppgave

Det er ikke utdelt stipend i 2022.

3. REPRESENTASJON I FAGLIGE KOMITÉER OG UTVALG I NORGE

3.1 Betongopplæringsrådet (BOR):

NFB er medlem av Betongopplæringsrådet (BOR), representert i BOR sitt styre og er sekretariat for Fagutvalg R - Betongrehabilitering. Fagutvalg R - Betongrehabilitering er sammensatt av representanter fra NFB og NB sine medlemsbedrifter, NFB sin representant for 2022-2023 er Eva Rodum, Statens vegvesen og Hilde R. Isaksen, Norconsult AS er NFB sin rep. inn i BOR styret.

3.2 Norsk Betongforening komitéer:

NFB har et nært og godt samarbeid med Norsk Betongforening (NB) og er representert i noen av NBs komitéer.

Medlemskomité:

NFB sin rep. for 2022 har vært Tom Christian Gefle, Weber AS

FOU-komité:

NFB sin rep. for 2022 har vært Ragnhild Solgård, Multiconsult AS

4. SAMARBEID MED ANDRE ORGANISASJONER

Medlemskomiteen og de regionale medlemsgruppene arrangerer åpne faglige medlemsmøter og ekskursjoner/ befaringer av betongfaglig karakter i de ulike delene av landet. Komiteen og gruppene er etablert i samarbeid med Norsk Forening for Betongrehabilitering (NFB) som deler utgiftene med 75% på NB og 25% på NFB. Det er medlemsgrupper i Innlandet, Oslo, Østfold, Telemark/Vestfold, Kristiansand Stavanger, Bergen, Trondheim, Narvik, og Tromsø.

Aktiviteter:

Åpne arrangementer:

De lokale medlemsgruppene har arrangert 14 åpne faglige møter og ekskursjoner i 2022 med til sammen 621 deltakere. Deltakerantallet er en nedgang fra 1150 i 2021, men dette skyldes at 8 av 15 møter ble tilbudt som webinarer. I 2022 har vært et lite test-år, der vi har forsøkt å «komme tilbake» til fysiske møter. Det er verdt å merke seg at de to arrangementene som har fått en spesiell status, nemlig betongfagdagen i Narvik og betongkvelden i Kristiansand hadde hhv 110 og 103 deltakere. Et hybridmøte om glidestøp trakk 97 deltakere - for øvrig varierte deltakelsen mellom 10 og 57 deltakere.

Flere arrangementer som var planlagt tidlige på året, ble usatt eller kansellert grunnet den nye nedstengningen tidlig på året.

Åpne faglige møter 2022				
Norsk Betongforening i samarbeid med Norsk Forening for Betongrehabilitering				
	Tema:	Format:	Sted:	Dato:
1	Betongfagdagen	Fysisk	Narvik	24.mar
2	Overflater på betonggulv	Fysisk	Østfold	31.mar
3	Bedriftsbesøk Mapei	Bedriftsbesøk	Innlandet	06.apr
4	Geopolymerbetong, lavkarbonbetong og tungbetong	Fysisk	Stavanger	27.apr
5	Utførelse av betongarbeider i vann	Fysisk	Bergen	27.apr
6	Lette betongmaterialeer, lettbetong og skumbetong	Hybrid	Oslo	05.mai
7	Gulv på grunn og påstøp	Fysisk	Tromsø	12.mai
8	Etterspente og fiberarmerte dekker	Fysisk	Bergen	22.sep
9	Glidestøp	Hybrid	Oslo	29.sep
10	Publikasjonspresentasjoner (9 og 5), erfaringer med glid	Fysisk	Østfold	13.okt
11	Fleksible og effektive kontorbygg med etterspente betongdekker	Fysisk	Trondheim	10.nov
12	Betongkvelden	Fysisk	Sørlandet	17.nov
13	Fleksible og effektive kontorbygg med etterspente betongdekker	Fysisk	Trondheim	10.nov
14	Ting man vil – får man til...? Om bruk av sementer med lavere CO2-avtrykk	Fysisk	Oslo	30.nov

Organisering

Medlemsgruppene består av 4-9 medlemmer inklusiv en leder som deltar i medlemskomiteen.

Medlemskomiteen består av ledere for de enkelte regionene, en representant fra NB styre og en representant fra NFB styret. I tillegg holdes styret i YBN informert om aktuelle saker. Komiteen har i perioden hatt følgende sammensetning:

Medlemsgruppe	Leder
Innlandet:	Guomin Ji, NTNU
Oslo:	Espen Kurås, Fabeko => Bernt Jacobsen, AF-gruppen og Elisabeth Schjøllberg, Multiconsult
Østfold:	Jarle Hatlelid, Jarle Hatlelid AS
Telemark/Vestfold	Erik Sørensen, Unicon
Kristiansand:	Rein Terje Thorstensen, Universitetet Agder
Stavanger:	Kristin Eikemo, Kruse Smith AS => Maren-Iren Kvía, Hå Element
Bergen:	Lars Vallevik, Lavac AS
Trondheim:	Stefan Jacobsen, NTNU

Narvik:	Anett Dallager, LKAB Norge
Tromsø:	Lars Carsten Haugen, Fagskolen i Troms => Sebastian Lemming, Multiconsult
Koordinering / arbeidsutvalg	Lise Bathen (Innlandet, Statens vegvesen), Tone Østnor (Trondheim, Norcem), Elisabeth Schjølberg
NB styret:	Trond Helgedagsrud, Mapei AS
NFB styret:	Tom Christian Gefle, Weber AS
YBN:	Martin Dyvesveen, Multiconsult AS
NB & NFB adm.	Cecilie Hagby og Henny Cathrine Braarud

Møter i medlemskomiteen

Den årlige samlingen i medlemskomiteen, ble avholdt digitalt / hybrid 25. januar 2022. Hensikten med møtet er erfaringsutveksling, informasjon om hva som kan være aktuelle temaer, informasjon om praktiske ting i forbindelse med avvikling av medlemsmøtene mm.

Arbeidsutvalg:

Arbeidsutvalget for medlemskomiteen har sammen med betongforeningens sekretariat som oppgave å sørge for felles aktiviteter og støtte de lokale medlemsgruppene etter behov. Medlemmer ble i november utvidet sånn at det nå består av: Elisabeth Schjølberg – leder av arbeidsutvalget

Tone Østnor

Lise Bathen

Trond Helgedagsrud – NB styrets representant

Cecilie Hagby, NB

Henny Cathrine Braarud, NFB

Arbeidsutvalget har korte møter om lag 3-4 ganger i semesteret.

4.2 REBET - NFB er medlem i den svenske søsterorganisasjonen REBET og var representert på REBET Dagen 2022 og presenterte hva NFB gjør og hvordan man jobber med rekruttering og kompetanseheving.

4.3 ACRP - Europeisk forening for reparasjon, vedlikehold og beskyttelse

Det er i løpet av 2022 avholdt flere digitale styremøter, samt arbeidsmøter i de forskjellige gruppene.

- G1 – Technical Committee
- G2 – Bridges
- G3 – Marine structures - NFB leder denne gruppen
- G4 – Technologies of the industry

NFB har deltatt på styremøter samt i gruppemøtene i «G3 – Marine structures».

Mer informasjon om foreningen finnes på www.acrp.eu

5. FAGLIGE KURS OG KONFERANSER

5.1 Kompetansegivende kurs:

Det ble gjennomført 1 kompetansegivende kurs innen fagområdet betongrehabilitering i 2022 – Dette ble gjennomført fysisk med 33 deltakere.

5.2 Betongrehabiliteringsdagene 2022:

Betongrehabiliteringsdagene 2022 ble arrangert på Clarion Hotel The Hub den 01.12 – 02.12.2022, med 117 deltakere og forelesere. Dette befester arrangementet som en viktig møteplass både faglig og sosialt.

Arrangementskomiteen i 2022:

Karla Hornbostel, Stavens Vegvesen
Ingeborg Lyngstad Lillebakk, Smørholm AS
Erik Daleng, Sto Norge AS
Terje Feragen, Visinor Rehab AS
Malene Sommerstad, Rambøll
Thor Morten Skogland, Betong Consult
Henny Cathrine Braarud, Tekna

6. FAGLIG VIRKSOMHET

Rekruttering til bransjen:

YBN Årsberetning 2022

Yngres Betongnettverk (YBN) er et nettverk for unge mennesker i betongbransjen. Formålet er å samle de unge i bransjen for å utveksle og bygge kunnskap om betongfaget. YBN vil jobbe for å få flere unge mennesker inn i betongbransjen, og fremme interesse og engasjement for faget.

6.1 Styrets sammensetning

Styret i YBN skal til enhver tid være sammensatt av representanter fra forskjellige deler av betongindustrien så langt det er mulig, og styremedlemmer kan sitte til representanten er 35 år gammel. Om et styremedlem slutter vil YBN utlyse den åpne plassen på sine sosiale medier for at alle som ønsker å vise sitt engasjement for betongindustrien.

YBN styret 2022
Leder: Martin Dyvesveen, Multiconsult
Nestleder: Ida Malene Sommerstad, Rambøll
Styremedlemmer: Thea Vik Nordeide, NorBetong AS Emil Kjøniksen, Øst AS Michael Johannessen, Multiconsult Thomas Bø, Betongelementforeningen
Sekretær: Stine Stokkeland, Tekna

Under året 2022 har styret skiftet leder og blitt enige om at lederrollen blir et toårlig verv. Videre i 2022 har et styremedlem sluttet, og det har blitt besluttet i styret at vi vil inkludere lokallagsledere i styret fra og med 2023.

6.2 Komiteens økonomi

Yngres Betongnettverk er en komité av Norsk Betongforening (NB), men er finansiert av både Norsk Betongforening (75%) og Norsk forening for Betongrehabilitering (25%). YBN har ikke formelt medlemskap, men deltakerne er oppfordret til å være medlem i NB og NFB.

6.3 Komiteens engasjement ut mot industrien

I 2022 har YBN gjennomført bedriftspresentasjoner på NTNU Trondheim, Høyskolen i Østfold, Oslo met, Høyskolen på Vestlandet Bergen og NTNU Gjøvik som ikke var mulig å gjennomføre i 2021 pga. smittevernsrestriksjoner (Covid-19). I 2022 har vi også hatt et arrangement i samarbeid med Ung i Rådgivende Ingeniørers Forening (URIF) der vi inviterte til befarung på Deichmann bibliotek med faglige innlegg og omvisning i biblioteket.



YBN og URIF – Befaring på Deichmann bibliotek.

I tillegg har YBN hjulpet med gjennomføringen av den internasjonale konferansen fib – symposium 2022. Flere av medlemmene stilte opp som tekniskhjelp og YBN arrangerte to kvelder for Young Members Group (YMG) der de unge internasjonale deltagerne kunne bli bedre kjent med hverandre.

YBN tok også initiativ til å være mer aktiv på sosiale medier ved at styret og lokalledere hadde to uker hver med Facebook og Instagram kontoen til YBN for å poste om sin hverdag. Dette eventet kalte vi "Take-over" og ble en stor suksess.



Innleggsbilde for starten av "Take-over".

YBN har tidligere opprettet flere lokallag og vi jobber stadig med å forbedre fadderordningen vår. Denne går ut på at alle lokallagene har en fadder i hovedstyret slik at kommunikasjon og kunnskapsdeling går lettere. Oversikt lokallag: Agder, Rogaland og Stavanger, Bergen, Narvik, Tromsø, Namsos, Trondheim, Østfold, Gjøvik og Innlandet.

YBN-medlemmer har ett internasjonalt styreverv, i Young Members Group i «The International Federation for Structural Concrete».

Det sitter ca. 20 representanter fra YBN i komiteer og styrer i NB og NFB, ved utgangen av 2022.

6.2 Prosjekter:

Lærebok og diverse kurs:

Det er initiert et prosjekt for oppdatering av lærebok i betongrehabilitering og delvis digitalisering av R kurset. Det er også blitt godkjent 1 kompetanse kurs til i 2022, «Kloriduttrekk og realkalisering» i tillegg til det ordinære Betongrehabiliteringskurset.

6.3 Faggrupper:

Faggruppen EBAB

Det har vært avholdt to arbeidsmøter, henholdsvis den 19. januar og 8. juli.

Det har ikke vært noen stor fremgang i de sakene som står på agenda. Hovedarbeidet har vært å planlegge og finansiere arbeidet med en ny NFB-publikasjon for utførelse av elektrokjemiske metoder, men det går tregt fremover. Dette arbeidet fortsetter i 2023.

Faggruppen FKBB

Ingen aktivitet i 2022

Faggruppen FHB

Ingen aktivitet i 2022

Faggruppen FAB

Ingen aktivitet i 2022

6.4 Publikasjoner

Det foregår revisjon av følgende publikasjoner:

NFB publikasjon nr. 3 «Tilstandsanalyse av betongkonstruksjoner»

Høringsutkastet var klart høsten 2022, og publikasjonen forventes ferdig i Q1 2023.

Arbeidet ledes av Jan Lindland, Stærk & Co AS.

NFB publikasjon nr. 2 «Instrumentering av betongkonstruksjoner» ble ferdig i desember 2022

Komiteen pr 31.12.22 besto av Karla Hornbostel, Stavens Vegvesen (leder); Jan Eri, Protector AS; Paul Stavem, Mapei AS; Olav Ødegård, Ødegård og Lund AS; Andres Belda Revert; OPAK og Roar Myrdal; NTNU.

7. INTERNASJONALT ARBEID

7.1 CEN

CEN/TC 104, CEN/TC 104/SC 1 og CEN/TC 104/SC 2

Norge har sekretariat for disse tre komiteene – og styret i NFB har bevilget støtte til denne deltagelsen etter søknad.

Komiteene dekker arbeidet med sentrale standarder som NS-EN 206 (SC 1) og NS-EN 13670 (SC 2), samt en rekke andre EN-standarder innen betongområdet.

CEN/TC 104/SC 8 – “Products and systems for the protection and repair of concrete structures”

CEN/TC 104/SC 8 er ansvarlig for 10 delstandarder i 1504-serien, samt ca. 80 ulike prøvestandarder. Det som pågår av arbeider nå, er knyttet til revisjon av delstandardene og underliggende prøvestandarder. Det er etablert arbeidsgrupper under SC 8 hvor følgende norske representanter deltar i arbeidet med serien EN 1504 «Produkter og systemer for beskyttelse og reparasjon av betongkonstruksjoner - Definisjoner, krav, kvalitetskontroll og evaluering av samsvar»:

WG 1 “Surface protection systems”: Paul Stavem, Mapei AS, Stig Henning Helgestad, SVV, Alf Egil Mathisen, Veidekke

Arbeider med: - EN 1504-2 *Systemer for overflatebehandling*
- EN 1504-4 *Lim for konstruktive formål*
- EN 1504-9 *Allmenne regler for bruk av produkter og systemer*

WG 2 “Repair”– Iain Miller, Millab Consult AS

Arbeider med: - EN 1504-3 *Reparasjoner for bærende og ikke-bærende formål*

WG 4 “Injection products”– Iain Miller, Millab Consult AS

Arbeider med: - EN 1504-7 *Korrosjonsbeskyttelse av armering*

WG 5 «Anchoring or fixing» –Alf Egil Mathisen, Veidekke Entreprenør AS

Arbeider med: - EN 1504-6 *Forankring av armeringsstang*

CEN TC 104/SC 8 – “Products and systems for the protection and repair of concrete structures” der Norges representant er Stig Henning Helgestad og Åsmund Tøsse.

Deltakerne i hver enkelt arbeidsgruppe sitter også i den norske referansegruppa, SN/K 7/EG 5

7.2 ISO

FKBB ved Jan Eri deltar i ISO/TC 156/WG 15 "Cathodic protection of steel in concrete" og europeiske CEN/TC 219/WG 02 "Cathodic protection of steel in concrete". Roy Antonsen fra SVV deltar også her.

I Norge speiles disse komiteen i Standard Norges SN/K 051 "Overflatebeskyttelse og korrosjon", men SN/K 7/EG 5 har også tilgang til dokumentene.

7.3 Nasjonalt

I 2022 ble arbeidet med nasjonalt tillegg til NS-EN ISO 12696 «Katodisk beskyttelse av stål i betong» påbegynt. Det nasjonale tillegget omfatter kompetansekrav og kvalitetssikring.

8. ØKONOMI

Inntekter: Årets inntekter er lavere enn budsjettet, men som forventet pga. ett mindre kompetanse kurs.

Utgifter: Årets utgifter er lavere enn budsjettet, men som forventet pga. ett mindre kompetanse kurs.

Resultat: Regnskapet for 2022 viser ett overskudd.

Oslo, 07. mars 2023



Tom Christian Gefle, Leder

Norsk forening for betongrehabilitering