

FIA Förnyelse i anläggningsbranschen är numera ett bekant begrepp i hela byggindustrin. Att en av specialistbranscherna bestämt sig för att i samma anda arbeta för en "FIG" Förnyelse i Grundläggningsbranschen är kanske inte lika känt.



Foto: Harald Högnell – Kran & Pålning AB

**Bild 1.** Hur stor pålvinkel är möjlig med bibehållen kvalitet och säker arbetsmiljö? En viktig fråga att diskutera gemensamt.

# (Dags för) Förnyelse i grunden

Inspirerade av FIA och med en insikt i de stora möjligheterna och behoven av en ökad samverkan, har entreprenörerna initierat ett förändringsarbete. Målet är att gemensamt skapa ett nytt forum för svensk grundläggning för att förnya utförandeprocessen från beställare till entreprenör.

## Ett nytt forum för utförandefrågor

I maj 2008 bjöd Pålentreprenörföreningen (PEF) in till sitt kanske sista årsmöte i den nuvarande formen, följt av ett öppet seminarium om svensk grundläggning. Deltagare från bl.a. Vägverket, Banverket, beställare, konsulter, högskolor och leverantörer fick ta del av en-

treprenörernas syn på brister i utförandeprocessen, en hel del självkritik men också en inbjudan till att skapa ett nytt forum för svensk grundläggning. Målet för själva seminariet var att genom en ärlig diskussion, öppna för en närmare dialog mellan olika roller och yrken inom grundläggning. Diskussionen

gav en samstämmig bild, det är hög tid för branschens aktörer att ta sig an ett gemensamt förnyelse- och förändringsarbete. Som en rivstart ställde entreprenörerna sin egen organisation, PEF, till forumets förfogande. Ett första förslag till omarbetade stadgar lämnades till en interimsstyrelse/arbetsgrupp med representanter från PEF, Vägverket, konsulter och leverantörer. Vikten av att ta till vara erfarenheter från FIA poängterades inte minst genom att Anders Pettersson från FIAs sekretariat fungerade som moderator.

Seminarier var också ett avslut på ett omfattande förändringsarbete inom Pålentreprenörföreningen som påbörjades år 2004 genom att PEFs stadgar skärptes och kundnyttan gavs en central betydelse. En teknisk och etisk nämnd fick mandat att kontrollera efterlevnaden av en avsiktsförklaring som samtliga medlemmar undertecknade 2005. Gemensamma krav på grundutbildning och kompetensutveckling togs fram genom utbildningarna Ansvarig Grundläggare, -operatör och -arbetsledare. Leverensvillkoren PEFLEV omarbetades till ömsesidiga villkor i samarbete med Sveriges Byggindustrier.

### Entreprenörerna söker samarbete

Men trots att verktygen nu fanns för en avgörande förändring gick tillämpningen långsamt. Entreprenörerna hade även svårt att engagera sina kunder och intressenter i arbetet. En framtidsgrupp föreslog därför år 2007 att medlemskretsen skulle breddas, och menade att det redan fanns en kompetent organisation med en sådan branschrepresentation, nämligen Pålkommisionen (PK). PK klargjorde dock att deras verksamhet primärt omfattar forskning och teknikutveckling inom pålningsområdet och behövde också mer tid för en egen framtidsanalys.

Entreprenörerna gick då vidare och kontaktade de övriga organisationerna inom grundläggning, Svenska Geotekniska Föreningen,



**Leena Haabma Hintze,**  
Civ ing SVR,  
K84,  
sekreterare i  
forumets  
interims-  
styrelse/  
arbetsgrupp

SGF, och Implementeringskommissionen för Europastandarder inom Geoteknik, IEG för en förutsättningslös diskussion om samverkan. Detta resulterade snabbt i bildandet av ett informellt nätverk mellan de fyra organisationerna, kallat NSG Nätverket Svensk Grundläggning. Nätverket gjorde en översiktlig analys av varje organisations mål och syfte och fann att verksamheterna väl kompletterade varandra men att det fanns behov av en kontaktgrupp. Ingen ny och tyngande paraplyorganisation utan bara en enkel och effektiv plattform där deltagarna tog ett personligt ansvar för att föra informationen vidare till sina respektive organisationer.

### Kompetenskrav engagerar

Nätverkets inledande diskussion kom att fokusera på kompetens-

frågan; vilka utbildningar finns det, vilka är behoven, och hur kan nätverket samverka och bidra till utvecklingen av relevanta kompetenskrav och gemensamma utbildningar? Även här inspirerade FIA, då förre sekreteraren Bengt Jäderholm bistod som samtalsledare vid det kompetensseminarium som NSG arrangerade i april 2008, med deltagare från de flesta yrkesroller i grundläggningsbranschen. En fråga som livligt diskuterades var varför det saknas krav på auktorisation eller legitimation i branschen. Varför krävs det ex. legitimation för att borra i tänder men inte i jord och berg? I vår bransch vilar ansvaret för kompetensbedömningen helt på den enskilda beställaren eller arbetsgivaren. Det gavs också många utvecklande synpunkter på NSGs förslag på gemensamma kompetenskrav, se även artikel i Bygg & Teknik 1-08.

### Lärdomar från FIA

Enligt FIA beskrivs anläggningsbranschen som att "Nya produktionsmetoder och tekniker har svårt att få fäste i branschen och produktivitetens utveckling är mycket låg jämfört med industrin. Branschen är mogen och karaktäriseras av stor geografisk och tidsmässig spridning". En beskrivning som även väl stämmer in på grundläggningsbranschen.

Projektet FIA syftar till att få hela den svenska anläggningsbranschen att satsa på förnyelse och förändring. Målet är att förbättra effektivitet, samverkan, incitament för forskning och utveckling, kunskapshantering och image. Syftet är mycket klart, "Mer för pengarna" genom att höja kompetensen och kvaliteten, få en högre effektivitet och kraftigt minskad felfrekvens.

Inom FIA har en mängd program och verktyg arbetats fram. Nu ligger fokus på att genomföra och konkretisera dessa förslag. Tveklöst kommer anläggningsbranschen att påverkas redan innan projektet avslutas år 2010. Enligt



**Bild 2.** Pålkommisionen arbetar med teknikutveckling inom pålningsområdet.



**Bild 3.** Ska branschen kräva yrkeslegitimation, ex. som 'auktoriserad borrarare'?



- ▶ Susanne Lindh, Vägverkets nya 'investeringschef', är genomförandet av FIAs rekommendationer en anledning till att Vägverket nu organiserar om och "samlar investerings- och upphandlingsområdet i en nationell organisation med en tydlig chefsstruktur över hela landet". Vägverket kommer även att satsa mer på entreprenader med funktionskrav och utbilda projektledare, upphandlare och tekniska specialister i det nya arbetssättet.

Med andra ord, det är hög tid för övriga aktörer som fortsatt vill vara med i matchen att göra motsvarande anpassning och utveckling samt att ta till sig FIAs rekommendationer, exempelvis att:

#### Skapa förutsättningar

- Genomför upphandlingar och kontraktering som möjliggör samverkan och ger för produktionen gynnsamma förhållanden.
- Skapa tid, incitament och utrymme för gemensam planering och projektering, som även omfattar byggfasen.
- Handla upp med fokus på kompetens och erfarenhet.
- Tidigarelägg de geotekniska undersökningarna.
- Använd Aktiv design, standardisering och tillåt nya tekniska lösningar.



**Bild 4.** Noggrann mätning och dokumentation kan 'rädda' en felaktig beräkning eller utförande.

#### Skapa drivkrafter

- Gemensam målstyrning och identifiering av projektrisker.
- Säkra överväxlingen mellan projektering och produktion.
- Säkerställ att revidering av handlingar under produktionskedet alltid sker i dialog, är kvalitets-säkrade och dokumenteras.
- Projektera för både byggbarhet och förutsättningar för effektiv drift, god arbetsmiljö och ett samhällsekonomiskt effektivt resursutnyttjande.

Vid entreprenörernas seminarium i maj diskuterades liknande frågor, fast då mer branschspecifikt, några exempel på **Grundläggande rekommendationer** är:

- Håll byggmöten 'i tid', bjud även in konstruktören/konsulten och grundläggaren
- Var klar över beställarens kunskaper, en okunnig beställare kan föreslå ändringar utan att förstå konsekvenserna
- Meddela konstruktören de ändringar som föreslås av beställare/



**Kunskap på djupet**

Betongpålning Spont Tätskärmar  
Slitsmurar Grävpålar CFA



Europile Pålteknik AB / Bachy Soletanche Sverige AB, Äsperedsg.9, 424 57 Gunnilse, Tel. 031-943610 Fax. 031-943315  
www.europile.se

entreprenör för en korrekt bedömning av konsekvenserna.

- Stärk konsultrollen, ofta har inte platsansvarig den kunskap som behövs för att ta ställning till de ändringar som entreprenören föreslår.
- Uppmärksamma avvikelser tidigt, kontakta konstruktören/konsulten direkt istället för platsansvarig.
- Operatören måste ha insikt i vilka konsekvenser avvikelser kan få.
- Egenkontroll kan endast utföras till en viss gräns, det behövs en kombination av extern kontroll, auktorisationskrav och egenkontroll.
- Driv inte auktorisationskraven för långt, en rädsla att förlora en behörighet konserverar och riskerar ge överstarka lösningar.
- Ställ gärna krav men följ då också upp.
- Dokumentera mera, ett väl dokumenterat protokoll kan "rädda" mycket, särskilt viktigt inom grundläggning där konstruktionen inte är inspekterbar efter en viss tid.
- Leverensvillkoren PEFLEV bör kompletteras med erfarenhetsåterföring, jämför med FIAs "Bilderbok Vägbyggnad".

#### Strategi för genomslagskraft och resultat

Ett program i FIAs anda kan förkorta byggtider och ge effektivare resursutnyttjande. FIA menar att för att få räckvidd och genomslagskraft krävs att inriktning och konsekvenser klagörs i en väl underbyggd och förankrad strategi för införande av åtgärderna. En sådan strategi bör utformas med en bred medverkan av alla aktörer i branschen och med dem som svarar för finansieringsfrågorna.

Med andra ord, hur omsätter vi rekommendationerna i verkligheten? Lotta Brändström investeringsschef på Banverket, menar att FIAs program ska genomföras genom "delaktighet, uthållighet och ledarskap. Att många får vara med i arbetet med att ta fram rekommendationer, komma med förslag och synpunkter och inte minst genom att föra in programmen i förfrågningsunderlagen".

I vår bransch, grundläggning, tror vi att arbetet kan och bör ske inom ett nytt forum för svensk grundläggning. Ett forum som riktar sig till dig som i ditt arbete påverkar, eller påverkas av utförandet. Vi tror att alla aktörer i grundläggningsprocessen – myndigheter, konsulter, leverantörer, entreprenörer, högskolor och FoU - har något att tillföra varandra. Inte minst genom att öka förståelsen för varandras yrkesroller, skilda förutsättningar och krav på kompetens.

Ett forum där vi samlar och väger olika intressen för utförande frågor, kommer att resultera i ett större gemensamt ansvar och engagemang för slutprodukten, den optimala grundläggningen.

We move the earth  
to a better place



Boskalis Sweden AB är ett av de ledande muddringsbolagen i norra Europa.

Vi erbjuder fullständiga lösningar för alla typer av marina projekt.

Exempelvis muddring- och uppfyllnad, sjömätning, undervattenssprängning av berg, marin pålning, miljömuddring, vågbrytare och kajläggningar.



**Boskalis Sweden AB**

[www.boskalis.se](http://www.boskalis.se)

Boskalis Sweden AB Vassgatan 3 D 415 02 GÖTEBORG  
Tel: 031-50 73 30 Fax: 031-51 50 39 e-post: [dredging@boskalis.se](mailto:dredging@boskalis.se)



**Bild 5.** Kunskaper i maskinteknik och materialfrågor är viktiga i hela grundläggningsprocessen.

utförare/entreprenörer men senare även för andra yrkesroller.

Även ett forum måste ha en plattform. Vid stämman i september beslöt deltagarna att föreningsformen är en bra bas. Forumets nylidna styrelse har en stor bredd med representanter från flertalet intressenter inom svensk grundläggning, bl.a från Vägverket och Banverket. Styrelsen leds av ordförande Per Westlund med Per Nielsen, NCC som vice ordförande. Vid stämman fastslogs forumets namn till SaFE Swedish association for Foundation Engineering. Att delta i forumet visar att du vill förnya arbetsformerna och påverka utvecklingen i svensk grundläggning.

**Läs mer på internet**

Mer information om föreningen finns på [www.safefgeo.se](http://www.safefgeo.se)

**Författarnas e-post**

[leena.haabma@branschkansliet.se](mailto:leena.haabma@branschkansliet.se)

► **Verksamheten formas av intressenterna**

Inom forumet planeras ett flertal projekt med stor möjlighet för deltagarna att påverka. Med bas i utförandefrågor kommer vi ex. att engagera oss i:

- utförandeteknik och utförandestandarder
- maskinteknik och materialfrågor

- kompetensutveckling, arbetsmiljö och yttre miljö
- metodtips, checklistor och villkor

Medlemmar ska kunna söka auktorisation inom forumet om de uppfyller de kriterier som gemensamt tas fram, ex avseende krav på utbildning och kompetens. I första steget planeras auktorisation för

## Vi är specialister på Geosynteter!

Vi importerar och levererar TenCate Polyfelt geotextil och geonät.

Sand & Grus AB Jehander är en av de ledande leverantörerna av berg-, grus-, sand- och jordprodukter till byggindustrin.

Vill du veta mer om TenCate Polyfelts Geotextilier, kontakta oss via vår hemsida [www.jehander.se](http://www.jehander.se) eller på telefon:

Stockholm	08-625 63 00
Göteborg	031-86 76 50
Norrköping	011-33 16 00
Gävle	026-726 50

**JEHANDER**

HEIDELBERGCEMENT Group

## Låt oss visa dig hur

Byggros skapar säkra lösningar och levererar kvalitetsprodukter till bygg- och anläggningsbranschen

**bg byggros**

Tensar geonät



Skapar säkra lösningar

bg Byggros ab Tel: 0771 48 90 00

[www.byggros.com](http://www.byggros.com) [info@byggros.com](mailto:info@byggros.com)