

Doktorandkurs i stabilitet för stål-, betong- och träkonstruktioner

Under hösten 2005 gavs en doktorandkurs i stabilitet för stål-, betong- och träkonstruktioner gemensamt för fyra av Sveriges tekniska högskolor/universitet KTH, Chalmers, LTH och LTU. Doktorandkursen sponsrades av Vägverket och forskningskonsortiet Väg/Bro/Tunnel och kursansvariga/examinatorer var adj. Peter Collin (LTU/Ramböll) och Håkan Sundqvist (KTH). Kursen gavs vid fyra tillfällen, där varje tillfälle anordnades som ett tvådagarsseminarium. Undervisningen skedde vid två tillfällen i Stockholm, ett tillfälle i Luleå och slutseminariet hölls i Köpenhamn. Vid varje tillfälle var det högklassig undervisning med ett antal experter från de olika högskolorna. Några av föreläsarna, t.ex. Bernt Johansson (LTU) och Torsten Höglund (KTH), har dessutom varit med och utvecklat olika delar i den europeiska dimensioneringsnormen Eurocode. Bland övriga föreläsare kan nämnas Milan Veljkovic (LTU), samt Bert Norlin, Bo Westerberg och Bo Göran Hellers (KTH).

En mycket viktig del av kursen, förutom de intressanta föreläsningarna, är att vi får lära känna mycket trevliga doktorander, forskare och professorer från de andra högskolorna. Det är inte så ofta högskolorna samarbetar i en så pass stor kurs och med så många deltagare. Dessutom blir kursen extra värdefull eftersom det är så få i Sverige som forskar i konstruktionsfrågor. Efter föreläsningarna anordnades gemensamma aktiviteter. När kursen gavs i Stockholm passade vi doktorander på att träffas under lite mer avslappnade former och äta middag tillsammans, och i Luleå blev allihop bjudna på god middag och trevlig sång och musik med både gitarr och dragspel hem-



Foto: Stefan Trillikot

Kursstart i Stockholm 2005. Från vänster ses Tobias Larsson (LTU), Martin Nilsson (LTU), Mattias Clarin (LTU), Richard Malm (KTH), Rasmus Rempling (CTH), Sara Mattson (LTU), Helen Broo (CTH), Andreas Andersson (KTH), Marie Westberg (LTH/Vattenfall), Patrick Anderson (LTH), Jonas Gozzi (LTU), Merit Enckell (KTH), Kristian Tammo (LTH), Martin Häglund (LTH), Peter Collin (LTU/Ramböll), Håkan Sundqvist (KTH), Dag Linghoff (CTH), Bernt Johansson (LTU).

ma hos Peter. I Köpenhamn avnjöt vi Malaysisk mat innan vi fortsatte vidare på nattliga äventyr.

Kursen ägnades till en början åt en genomgång av klassisk stabilitet och vad som styr stabilitetsbrott. Efter att förståelsen för olika stabilitetsfenomen ökats på ordentligt och efter en hel del beräkningar hemma på kamrarna med ett antal övningsuppgifter, sattes våra kunskaper på prov då vi skulle uppskatta verklig bärförmåga hos balkar som provades i labbet. Gissningsleken blev till en tävling, där vinnande gruppen fick ett presentkort på en middag. Det visade sig att detta inte var fullt så enkelt och närmast kom labbchef Claes Fahlesson, men han erkände lite motvilligt att liknande balkar hade provtestats i smyg dagen innan.

Nästa stora del i kursen var att studera hur stabilitetsbrott hanteras i praktiken där det blev dimensionering enligt Eurocode. Detta var inte alla bekanta med och en hel del funderingar kring skillnaderna

mellan Eurocode och de svenska normerna BBK och BSK kom upp under genomgångarna. Dimensionering enligt Eurocode för aluminiumkonstruktioner var något mindre bekant för dem flesta, men minst lika intressant och uppskattat. Efter kursen känner nog de flesta av oss att vi har fått en omfattande genomgång och bakgrund och på sikt kan använda Eurocode för dimensionering. Utöver detta ingick även moment som finita elementmetoder för att beräkna stabilitetsproblem och en föreläsning om stabilitet hos "oändligt" stora ramsystem.

Det avslutande kurstillfället med redovisning av övningsuppgifterna var vid DTU i Köpenhamn. Där gavs även mycket intressanta föreläsningar om stabilitet för träkonstruktioner och de stabilitetsproblem som uppkommer av vind. Därefter var det ett studiebesök på Force Technology och studerade deras vindtunnel, vattentank och modellverkstad. På Force Technology testas broar, oljerigg, byggnader, fartyg etc. för att se hur det fungerar

under olika vind och väderförhållanden. I labbet beskådades såväl bropyloner för Öresunds- och Stora Bältsbron som modeller av Ullevi.

Sammanfattningsvis tycker vi att kursen höll en hög standard och vikten av att träffa och undervisas av dem som "verkligen kan något" kan inte nog betonas. Till vår stora glädje kan vi konstatera att KTH, LTU, LTH och Chalmers nu ha inlett ett mer djupgående samarbete med doktorandkurser inom bygg och anläggning. För de närmsta åren finns ett färdigt kursprogram med de kurser som ges på alla högskolorna som på alla sätt förenklar för doktorander både att läsa vettiga och givande kurser och att knyta viktiga kontakter över hela landet. Det tycker vi bådar gott för framtiden!

Richard Malm,
KTH
Marie Westberg,
(LTH/Vattenfall)