

Memo

Till: Robert Larsson, Henrik Hyll, Dan Engström
Delges: Intresseanmälan
Datum: 2011-11-15
Från: Pernilla Bergling, NCC Construction Sverige AB

Armering i Byggprocessen – Workshop Göteborg 2011-11-15



Deltagarlista:

1. Dan Engström, Ncc Teknik
2. Pär Ekström, Tyréns
3. Henrik Hyll, NCC
4. Robert Larsson, Cementa
5. Thomas Svensson, STRABAG
6. Andreas Ask, NCC
7. Martin Caverö, Vectura
8. Pär Johansson, Vectura
9. Staffan Lindén, Cowi
10. Tobias Larsson, Vectura
11. Adi Hadzic, Celsa Steel Service
12. Pontus Nilsson, Skanska teknik
13. Patrik Bryntesson, CAD-Q
14. Andreas Furenberg, PEAB
15. Erik Linder, Tuve Bygg
16. Christoffer Lundell, Tuve Bygg
17. Pernilla Bergling, Ncc Teknik

Agenda

- 09.45-10.00 Kaffe
- 10.00-10.10 Inledning (Dan)
- 10.10-10.30 Presentation av resultat (Henrik):
 - arbetsmetodik, benchmark mot projekt
- 10.30-11.30 Demonstration av IT-stöd (Tyréns)
- 11.30-12.00 Diskussion
- 12.00-13.00 Avslutning med lunch

Inledning Dan:

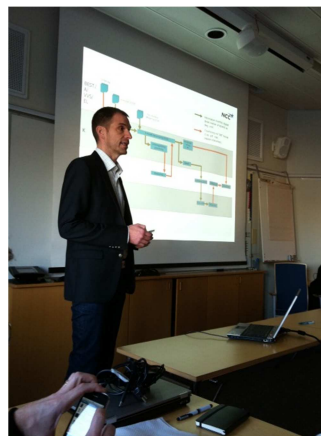
Effektiv informationshantering av armering – Vart befinner vi oss just nu.

- Projektstart, aug 2008
- Nulägesbeskrivning
- Analys av process och utveckling av metodik
- IT-stöd och andra hjälpmedel
- Manual
- Pilotprojekt
- Seminarium
- Slutrapport, dec 2011

Vad tycker ni?

Vad vi kommit fram till.

Rapport skall skrivas innan jul.



Presentation av resultat Henrik:

Upptäckte vid sitt arbete vid citytunneln att teknik finns för att arbeta mer effektivt med armeringshanteringen. Varför inte använda den?

Arbetsgruppen har arbetat fram planer för hur ett effektivare sätt att hantera armeringen skall gå till. Att den specning som tidigare gjorts av speckonsulten skall nu bedrivas av konstruktör i samråd med produktionen (entreprenören).

Se. Armeringsworkshop2011.pptx

Hur skall det 60% felandet elimineras i leverantörsledet? Vad består felen i och i vilken omfattning i relation till övriga aktörer är det frågan om? Kan man sätta en peng på dessa fel?

Demonstration av IT-stöd (Per Ekström, Tyréns)

För att denna process skall fungera måste en väl förankrad kontakt med entreprenaden finnas och gjutindelning processas i samråd sinsemellan K och E.

Verktöget är en applikation till REVIT programmet (Autodesk).

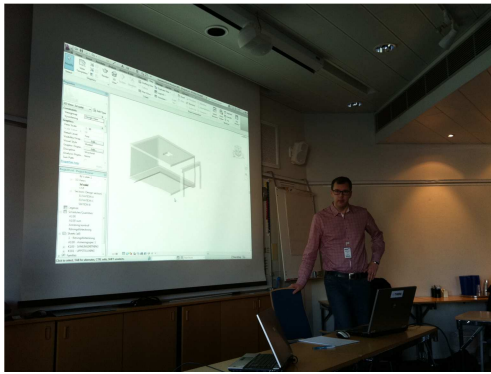
Svensk anpassning av ett amerikanskt program.

Lyckas med 3D-modellen

Kan få 2D-ritningar, med Svensk Standard redovisning. Viss handpåläggning dock.

Denna kan även skapa listor – specar.

Konverteras -exporteras till Xml-fil, därpå funka ihop med Q-armering.



Henriks Excelsnurra kan omvandla en lista till fler listor, vid snabba förändringar i produktionen. Detta saknas hos Q-armering.

Hur kommer den framtida redovisningen av armering se ut.

Svensk standard 2004, har tagit bort vissa redovisningsregler som finns i BH90. (BH90 på väg att försvinna)

Hur tas detta emot av branschens berörda?

Viewer program finns på marknaden och går att använda i läsplattor. Där produktionen lätt kan ta del av modeller, ritningar och listor i användarvänliga paket.

De nuvarande viewerprogrammen kan inte delge någon armeringsinformation ur modellen.

Celsa Steel har tagit fram ett nytt webbaserat program – Q-R,

Diskussion

Hur fungerar prestandan för konstruktören då denne skall hantera tunga filer? Nya datorer hanterar detta väl.

Vem gör spec.konsultens extra granskningsomgång i processen? En fråga att ta i beaktande. 3D-modellen i sig är en granskningskontrollinstans, men kunskap om processen måste finnas tillhands.

Innebär det mer arbete för konstruktören? Ja

Vem är beredd att betala för tjänsten?

Vem ta ansvar om det blir fel – ansvarsbiten - ? I den avtalsmall som finns tillgänglig på marknaden är vi redan juridiskt framme, men det är självklart något som man måste ha tydliga avtal kring.

Förhoppningar om framtiden:

- Simulera gjutetapper
- Hitta affärsmöjligheter
- Motverka motståndet i branschen
- Kunna ta betalt
- Utveckla programmen så det blir lätt att ändra i andra hand, behöver stretcha utbredningen av armeringen eller då armeringsmetoder byts ut mot andra.
- Hitta rätt i redovisningsmetoden.
- Ge möjlighet till produktionen att vara med från början i diskussionen om redovisningsnivå för att ge största möjliga förståelse för den.
- Utbildningsinsatsen i redovisningsnivå för ett långsiktigt ändamål.