



Ambercons nye hovedkontor i Støvring, 2008, KS Arkitekter A/S

Grafisk betong – ny teknikk:

## IDENTITETSSKAPENDE ARKITEKTUR

Tekst: Hanne Kruse – med assistanse fra Ambercon A/S og Confac A/S

Foto: Finland – Graphic Concrete Ltd. Danmark – Ambercon A/S og Confac A/S

Et finsk firma har lansert nyskapende grafisk design på betongoverflater ved å kombinere og videreutvikle tradisjonelle metoder fra to forskjellige bransjer.

Graphic Concrete-metoden går ut på at retarder trykkes på kartong i løpende baner. Med dette kan en nøytral betongoverflate forvandles til et unikt, ja til og med spektakulært, produkt.

Oppfinnelsen kan synliggjøre identiteten til bygningens brukere på fasaden – den gir rett og slett arkitekten frie tøyler når det gjelder kreativ utforming av betongens overflate.

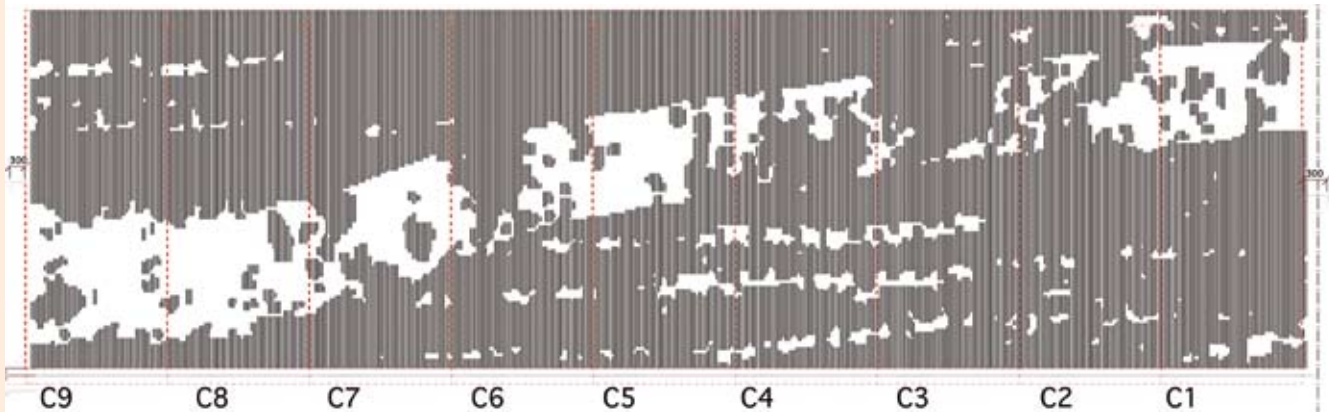


Da betongelementfabrikken Ambercon A/S i 2008 skulle bygge et nytt hovedkontor i Støvring, fikk KS Arkitekter A/S muligheten til å benytte den nye finske metoden. De foreslo at en relativt stor vegg – seksti meter lang og åtte meter høy – skulle dekoreres med Ambercons visjoner. Selve skisseprosessen ble gjennomført i AutoCAD. Motivet ble sendt til Graphic Concrete i Finland, som trykket det med retarder på en spesiell kartong.

KS Arkitekter var de første arkitektene i Danmark som benyttet metoden. De arbeider også med nye prosjekter som omfatter grafisk betong, bl.a. idrettshaller, der ulike sportsgrener gjengis på fasadene.



Da elementprodusenten Confac skulle bygge ny fabrikk i Randers, foreslo de for Arkitema A/S å bruke Graphic Concrete i arkitekturen. 3000 m<sup>2</sup> fasade ble dekorert med et motiv designet ut ifra et fotografi av en bjørkeskog. Det var tre grunnmotiver, som dessuten ble snudd, slik at repetisjonen faktisk besto av seks grunnmotiver à 10,6 x 3 m. Bygget fikk en ekstrakostnad på rundt 200 danske kroner pr. m<sup>2</sup>.





Confacs nye fabrikk i Randers, Arkitema A/S

### Design og oppstart

Metoden er enkel. Den fungerer nærmest som en tradisjonell serigraf i den grafiske bransjen:

- Arkitekten sender sitt AutoCAD-motiv til grafikkprodusenten. Her vurderes motivet, blant annet hvordan det vil se ut på lang avstand og fra alle vinkler. Og kanskje får arkitekten råd om hvordan motivet kan fremstå best mulig. Det gis også råd om farge- og materialvalg for henholdsvis sementpasta, tilslag (f.eks. sand, granitt eller marmor) og betong. Alle faktorer er viktige, og de må kombineres slik at resultatet blir homogent.
- Deretter trykkes det grafiske motivet med retarder over på en rull av kraftig kartong som er forbehandlet slik at betongen slipper støpebordet. Retarderen forsinker overflateherdingen i en dybde på 1–4 mm i selve støpeprosessen, nøyaktig der den påføres. Den fås i flere typer avhengig av hvilken dybde som ønskes – fra en design der kun det ytterste finstoffet avdekkes, til en design med stor kontrast og dypere, grovere avdekking av tilslagsmaterialene.

### Selve støpeprosessen

Grafikkprodusenten sender den trykte kartongen i ruller til betongelementprodusenten. Kartongen plasseres med retarderen opp i bunnen av vanlige, klargjorte støpebord (normalt 4 m brede og 10–25 m lange).

Når betongelementet er støpt og har herdet i ett døgn tid, løsnes det fra formen og løftes opp. Betongen slipper kartongen, og siden med det grafiske motivet høytrykkspyles med vann. Dermed fjernes retarderen og den uherdede betongen, slik at det grafiske motivet avdekkes.

Prosessen foregår parallelt med prosjekteringen – som dermed ikke blir lengre enn normalt. Den grafiske betongen trenger hverken etterbehandling eller vedlikehold.

Den helt avgjørende forskjellen på ny og gammel metode er muligheten for millimeternøyaktige mønstre og motiver. På den gammeldage måten smøres eller ruller retarderen ut på hele støpebordets flate på betongelementfabrikken, Den kan dermed kun benyttes til frilegging av tilslag over store flater. Metoden er kostbar, idet den utføres manuelt. Dessuten er den lite nøyaktig mht. retarderlagets tykkelse.



Hämeenlinna kommunearkiv, 2009. Arkitekt: Heikkinen-Komonen. Mønster: Aimo Katajamäki.  
Foto: Heikkinen-Komonen Architects & Graphic Concrete Ltd.



Kerteminde Efterskole, Arkitektfirmaet TKT A/S.  
Elementer fra Confac A/S. Det er valgt et enkelt, repeterende motiv med skrå og lodrette linjer. De lodrette linjene tar opp de upopulære elementskjøtene ca. hver sjette meter, slik at disse inngår diskret i mønsteret.  
Bemerk millimeterpresisjonen i utførelsen - de frilagte stripene er kun 20 mm brede.

## Kontakter

### Norge:

- Spenncon AS v/ Hermund A. Olsen  
Tlf.: +47 67 57 39 00 – [www.spenncon.no](http://www.spenncon.no)

### Finland:

- Graphic Concrete Ltd. v/ Harry Lanning  
Tlf.: +358 9 6842 0093 – [www.graphicconcrete.com](http://www.graphicconcrete.com)

### Danmark:

- Ambercon A/S v/ Torben Enggaard el. Henrik Blaabjerg  
Tlf.: +45 70 21 60 60 – [www.ambercon.dk](http://www.ambercon.dk)
- KS Arkitekter A/S v/ Jan Krogh  
Tlf.: +45 98 13 37 38 – [www.ks-arkitekter.dk](http://www.ks-arkitekter.dk)
- Confac A/S v/ Erling Holm  
Tlf.: +45 87 11 10 00 – [www.confac.dk](http://www.confac.dk)
- Arkitema A/S v/ Rolf Kjær  
Tlf.: +45 70 11 70 11 – [www.arkitema.dk](http://www.arkitema.dk)

