

Master's Dissertation at the Div. of Structural Mechanics



MODERNA GRUNDER - KONCEPT FÖR TYPGRUNDLÄGGNING AV FLERBOSTADSHUS

Fiona Rovapalo

Presentation

Winter 2009

Report

will be published as report TVSM-5158

Supervisors

Ola Dahlblom, Prof.

Div. of Structural Mechanics, Lund

Henrik Wall, Lic.

Skanska Sverige AB,

Skanska Teknik, Geoteknik och berg

Examiner

Per Johan Gustafsson, Prof.

Div. of Structural Mechanics, Lund

The work is performed at

Skanska Sverige AB,

Skanska Teknik, Geoteknik och berg and

Div. of Structural Mechanics, Faculty of Engineering, Lund University

En ökad industrialisering har inneburit stora effektivitetsvinster vid nybyggnation av flerbostadshus. Det finns dock ännu inga metoder för standardisering och industrialisering av grundläggningen, vilket gör den till en relativt kostsam och resurskrävande del av byggprocessen.

Skanska har startat ett konceptbygge som kallas *Moderna Hus*. Syftet är att genom standardisering och industrialisering minska bygg- och projekteringskostnaderna och därigenom skapa ett billigare boende. Husen är flerbostadshus som uppförs i sex till åtta våningar. Stommen är prefabricerad och badrummen kommer som färdiga moduler. Standardiseringen leder till minskade byggkostnader, men minskar samtidigt kundens anpassningsmöjligheter.

Idag är i stort sett allt utom själva grundläggningen av *Moderna Hus* standardiserat. Kostnaderna för grundläggningen är relativt höga och en standardisering av grundläggningen skulle innebära en ytterligare optimering av bygg- och projekteringskostnaderna.

Eftersom grundläggningsmetoden är beroende av de geologiska och geotekniska förutsättningarna på den plats där husen skall uppföras, är förutsättningarna för grundläggningen mycket olika. De två vanligaste grundläggningsmetoderna för denna typ av byggnader är pålgrundläggning och grundläggning på självbärande sulor. Examensarbetet kommer därför främst att fokusera på dessa två metoder. Arbetet avgränsas med att studera två typer av naturligt lagrade jordar - friktionsjord och lera.

Standardiseringsmöjligheterna för grundläggningen ska undersökas genom att studera de hittills genomförda *Moderna Hus* – projekten inom Skanska.

Syftet med detta examensarbete är att försöka finna en standard för grundläggningen av de prefabricerade flerbostadshusen.



LUND
UNIVERSITY