

BACHELOR'S DISSERTATION AT STRUCTURAL MECHANICS

EXAMENSARBETE I HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNINGEN VID LTH, CAMPUS HELSINGBORG



CHRISTIAN EBORN

ch4832eb-s@student.lu.se

FILIP ANDERSSON

fi8757an-s@student.lu.se

PRESENTATION

JUNE 2019

REPORT

Will be published as
Report TVSM-4007

SUPERVISORS

SUSANNE HEYDEN Associate Professor
Div. of Structural Mechanics, LTH

KARL BONDESSON Konstruktor
Sweco Structures AB Malmö

EXAMINER

Professor **OLA DAHLBLOM**
Div. of Structural Mechanics, LTH

**THE WORK IS PERFORMED AT
CAMPUS HELSINGBORG &
SWECO AB, MALMÖ**

**IN COOPERATION WITH
SWECO AB**



FÖRTÄTNING GENOM VERTIKAL PÅBYGGNAD PÅ BEFINTLIGA HUS



Påbyggnad av Söderpunkten i Helsingborg, projekterad av Sweco

BAKGRUND

Genom att bygga på befintliga hus kan fler bostäder skapas. Att utöka våningsantal genom vertikal påbyggnad är dessvärre en relativt ovanlig lösning och det finns en begränsad tillgång på tidigare utförda påbyggnadsprojekt. Rekommendationer och förfaranden finns enligt Eurokoder för kontroller av bärförmåga vid påbyggnad. Dock saknas förslag på åtgärder för specifika problem gällande bärförmåga. Dessa åtgärder måste anpassas för varje enskild byggnad, vilket kan anses utgöra ett problem. Genom att ta fram lösningar för en byggnad som kan representera den sortens hus som lämpar sig bäst för påbyggnad, och undersöka om det är möjligt att förtäta på detta sätt kan kunskapen inom området öka.

SYFTE

Arbetet syftar till att undersöka om påbyggnad av befintliga byggnader med en stomme av betong och låg byggnadshöjd i de centrala delarna av staden kan genomföras och bidra till att skapa fler bostäder. Målet med att göra detta är att genom re-

ferensobjektet, som utgör en representativ hustyp, undersöka i vilken mån resultatet går att generalisera till liknande objekt, och i vilken mån påbyggnad kan bidra till att skapa fler bostäder.

METOD

Litteraturstudier ska inledningsvis genomföras inom områdena bostadsbrist och förtätning för att tydliggöra motivet och ge rätt förutsättningar. Beräkningar baseras på konstruktionsregler enligt Eurokoder och utförs med hjälp av kunskap insamlad under utbildningens gång, samt med stöd från handledare på Sweco. En bedömning av möjligheten till påbyggnad görs genom att beräkna de befintliga lasterna och jämföra med den faktiska bärförmågan. Vid en möjlig påbyggnad ska byggnaden som helhet kontrolleras, avseende komplicerade lasteffekter såsom vindlast. Då förslag på åtgärder vid eventuella problem gällande bärförmågan för det valda referensobjektet presenterats, kan diskussion föras kring tillämpbarheten på liknande objekt.

DIVISION OF STRUCTURAL MECHANICS

Faculty of Engineering LTH, Lund University, Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

• Tel: + 46 (0)46-222 73 70 • Fax: + 46 (0)46-222 44 20 • www.byggmek.lth.se