**Date of Issue: 7 september 2016
Ref: HSP006235**

**COMBISAFE STÄRKER FALLSKYDDET INOM UPPSALA UNIVERSITETS STORA BYGGPROJEKT**

Byggplatssäkerhet är högt prioriterat för NCC, ett av Sveriges största byggföretag. De flesta dödsolyckorna i den europeiska byggbranschen orsakas av fall från hög höjd,1 så NCC vill ha det effektivaste fallskydd som finns till sina byggarbetare. Därför vände sig företaget till Combisafe och dess innovativa systemlösningar när det var dags att välja ett räckessystem för ett byggprojekt värt 600 miljoner kronor vid en av de äldsta akademiska institutionerna i Skandinavien.

NCC, med en omsättning på 57 miljarder kronor 2014 och 18 000 anställda, är ett av de största företagen i den skandinaviska bygg- och renoveringsbranschen. Företaget fick nyligen i uppdrag att uppföra en modern, multifunktionell byggnad åt Uppsala Universitet, centralt i den klassiska studentstaden sju mil norr om Stockholm. Segerstedthuset, som ska stå klart i maj 2017, ska inrymma universitetets lednings- och förvaltningskontor, en restaurang och en läsesal. Över 600 personer kommer att arbeta i lokalerna, som ska omfatta totalt 22 100 m2 på sju våningsplan.

**Utmaningen**

Segerstedthuset är utformat för att passa in i Uppsalas historiska landskap och byggnadernas arkitektoniska stil, särskilt slottet som är från 1500-talet. Byggnadskonceptet, med flexibel design och integrerade miljöer, är ändå en enkel konstruktion med överlappande kontorsflyglar ovanpå varandra och en utmärkande stenfasad.

Från början av det här ambitiösa projektet var det en viktig utmaning för NCC att tillhandahålla ett effektivt skyddsräckessystem som skyddar de över 570 personer som arbetar på byggplatsen vid olika tillfällen, och som också kan anpassas efter byggnadens arkitektoniska detaljer.

Först måste man hitta ett sätt att fästa ett skyddsräckessystem vid byggnadens ömtåliga stenfasad utan att skada den. För det andra måste installationen gå fort med tanke på projektets tidsgränser, samtidigt som systemet också måste ge maximal säkerhet och vara enkelt att montera.

NCC behövde med andra ord användarvänlig och flexibel fallskyddsutrustning som byggarbetarna enkelt kunde installera och hantera, och som kunde anpassas efter byggnadens komplexa geometri med överlappande kontorsflyglar i ovanliga vinklar (75 respektive 120 grader).

**Lösningen**

NCC presenterade denna utmaning för Combisafe som föreslog Hallsystem, ett skyddsnätssystem utformat för att skydda byggarbetare uppe på tak.

– Vi insåg omedelbart att vi inte kunde fästa systemet vid byggnadens fasad som vi brukar göra, eftersom stenen kunde spricka om vi borrade i den, säger Giovanni Ponti, produktchef vid Combisafe. Det skulle inte bara se fult ut utan också, och framför allt, skapa ett allvarligt säkerhetsproblem. Därför kom vi på den innovativa lösningen att svetsa fast infästningar för Hallsystem direkt i varje enskilt stenblock innan bygget påbörjades.

Combisafes ingenjörer utförde diverse beräkningar som syftade till att göra skyddsnätssystemet starkare genom att minska dess bärande struktur och förhandssvetsa de 10 865 infästningarna, som håller upp Hallsystem, i vart och ett av de 3 x 2 meter stora stenblocken på fabriken, innan fasaden sattes upp på plats.

– Det här är ett mycket innovativt monteringssätt som visar att Combisafe lyssnar på kundernas behov och skräddarsyr den temporära kollektiva skyddsutrustningen enligt specifika krav, säger Simon Högberg, byggingenjör vid NCC. Förutom att vi löste problemet med skador på stenen fanns det en annan fördel. Vi kunde enkelt och snabbt installera Hallsystem under uppförandet, eftersom infästningarna redan satt monterade i stenblocken.

Hallsystem är utformat för att vara lättmonterat och flexibelt. Det kan användas med många olika material och byggtekniker. Systemet skyddar byggarbetare från att falla ner från taket och hindrar föremål från att falla ner på personer nedanför. Som standard används säkerhetsnät med 100 mm-maskor som uppfyller kraven enligt EN 1263-1 (temporära konstruktioner – skyddsnät). Systemet är utformat för att klara extrem belastning och hård vind. Monteringssättet var lyckat, och NCC installerade 370 m Hallsystem-räcken runt Segerstedthusets platta tak.

Som en ytterligare skyddsnivå för byggarbetare på byggnadens olika våningsplan tillhandahöll Combisafe över 900 enheter av 3350 Ramräcke FRB. Det är en EN13374 klass A-certifierad, starkare och säkrare systemlösning i stället för de traditionella stolparna och träplankorna. Den valdes dels för att ge effektivt fallskydd, dels för att den är flexibel och enkel att montera enligt de krav som gäller för uppförandet av Segerstedthuset.

Traditionella räckesledare och fotlister måste sättas ihop av flera delar, och träplankor måste ersättas och kasseras. 3350 Ramräcke FRB däremot levereras med överledare, mellanledare och fotlist i ett, och så väger den bara 17 kg. Därmed är systemet enkelt att montera och flytta omkring på vågräta ytor.

Dessutom kunde NCC använda Combisafes svetshylsor modell 10069, som svetsas fast direkt på balkar och strukturer, tillsammans med enheterna Justerbar Skyddsräckesstolpe och Ramräcke för snabb montering.

Det brukliga är att skyddsräckesstolpar är fixerade på plats och inte kan justeras om ett räcke till exempel behöver flyttas uppåt. Men med Justerbar Skyddsräckesstolpe från Combisafe kunde NCC snabbt justera räcken uppåt och nedåt efter behov, utan att behöva lossa räcket från stolpen och flytta det varje gång. Combisafes multitvingfäste 1550 kan fästas vågrätt eller lodrätt över en tjocklek mellan 20 och 510 mm med hjälp av en vändbar löpare. Tack vare förlängningshållare 1150 kan räcket placeras högre vid användning av plattbärlagsfäste eller om höjden behöver justeras av andra skäl.

Combisafe nöjde sig inte bara med att tillhandahålla säkerhetsutrustning, utan erbjöd också NCC utbildning på plats för att säkerställa att alla räcken och stolpar skulle monteras och hanteras korrekt.

**Resultatet**

Med Combisafes hjälp av NCC kunnat ta fallskyddet till en högre nivå, med minimala avbrott i arbetet och förbättrad produktivitet, trots alla arkitektoniska utmaningar med projektet.

– Combisafes innovativa och användarvänliga utrustning i kombination med den viktiga utbildningen på plats var lätt för byggarbetarna att ta till sig och hjälpte oss sprida vårt säkerhetstänkande på hela byggplatsen, säger Simon Högberg. Och vi uppnådde vårt huvudmål: att slippa arbetsplatsolyckor. – Combisafe har också hjälpt oss att snabbt och flexibelt kunna montera viktiga räckessystem på hela byggplatsen. De visade till exempel fördelarna med att använda justerbara skyddsräckesstolpar vid en demonstration på plats, vilket hjälpte oss spara rejält med monteringstid.

För mer information, kontakta Combisafe på +46 (0)8 354048 eller besök [www.combisafe.com](http://www.combisafe.com).

1. <https://oshwiki.eu/wiki/Construction_safety>

**For further information:**

Charles Parant, Technical Publicity

Telephone: 01582 390980

Email: cparant@technical-group.com

**Combisafe International**

Alltsedan COMBISAFE grundades i Sverige 1984 har namnet stått för nyskapande kollektiva skyddslösningar som varit förstahandsvalet för byggföretag i tre decennier. Produkter och system från COMBISAFE, som nu ingår i Honeywell, används ständigt i högprofilerade byggprojekt världen över. COMBISAFES förstklassiga säkerhetslösningar har använts vid sådana landmärkesbyggen som The Shard i London, Victoria Tower i Stockholm och Ferrari World i Abu Dhabi.

COMBISAFES produkter är framtagna för att vara kostnadseffektiva, användarvänliga och uppfylla de strängaste säkerhetskrav. I vårt program finns fallförhindrande och falluppfångande lösningar som Räckesnät Stål och Nedfallsskärmar, lösningar för tillfälligt tillträde som Byggtrappor samt väderskyddstak och byggnadsställningssystem.

Många av företagets system var innovativa och banbrytande när de först kom, men har sedan blivit riktmärken för branschen och satt den globala standarden för säkerhet och skydd.

COMBISAFE erbjuder dessutom kvalificerad rådgivning och support, och vi kan ta fram skräddarsydda lösningar vid behov. Vi har kontor i flera länder runt om i Europa, däribland Storbritannien, Sverige, Norge, Finland, Frankrike, Tyskland och Nederländerna, och vi finns också i Mellanöstern.

Honeywell Industrial Safety (HIS) ingår i Honeywell Automation and Control Solutions och hjälper organisationer att hantera säkerheten på arbetsplatser. HIS erbjuder bredast möjliga utbud av arbetarskyddsprodukter – från personlig skyddsutrustning för arbetares ögon, öron och huvud, till fallskyddsselar och andningsskydd, programvara, första-hjälpen-utrustning och övervakningsutrustning för giftiga och brännbara gaser som skyddar arbetares liv överallt där de utsätts för risker, och som samtidigt skyddar företagens verksamhet. Honeywell Industrial Safety tar säkerhet till nästa nivå genom att leda övergången från punktlösningar till anslutna lösningar. Oavsett om det rör sig om bärbar utrustning för gasdetektering, personlig skyddsutrustning, eller bärbara och stationära enheter, hjälper våra produkter våra kunder med förbunden säkerhetsintelligens i realtid för att reagera på säkerhetshot, hantera risker för verksamheten och förbättra produktiviteten. HIS hjälper kunder att fatta bättre beslut genom att förbinda sensorer över kundernas hela verksamhet för att ge en exakt bild av säkerheten i realtid, i alla lägen.

Honeywell ([www.honeywell.com](http://www.honeywell.com/)) är en ledande diversifierad leverantör inom teknik och tillverkning som ingår i Fortune 100 och som förser kunder över hela jorden med produkter och tjänster för flygbranschen, reglerteknik för byggnader, hem och industrin, turboladdare och material för särskilda krav. Mer nyheter och information om Honeywell finns på [www.honeywellnow.com](http://www.honeywellnow.com/)