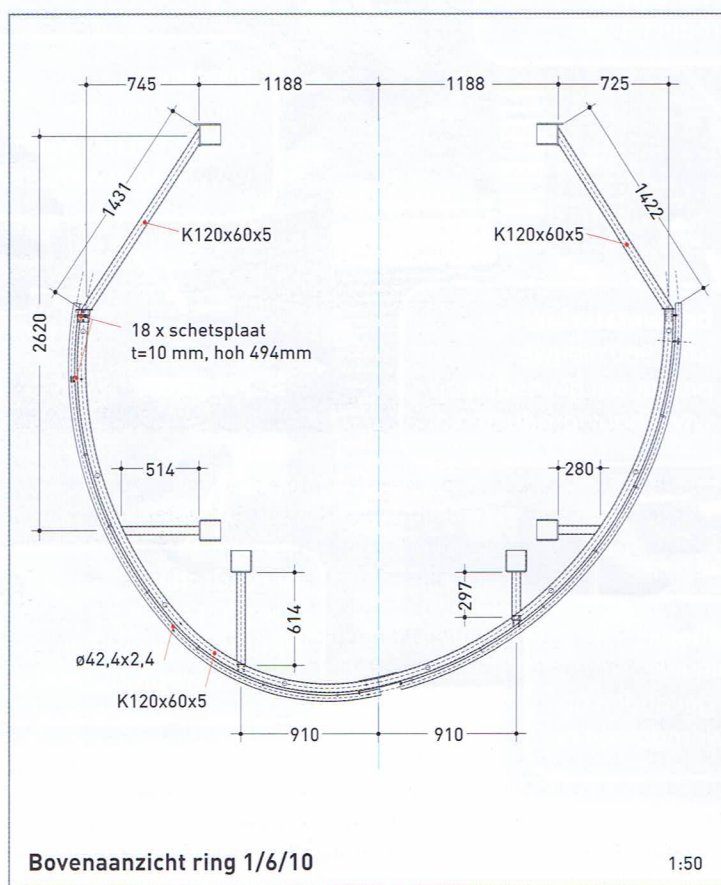


Voile van metaalgaas rond liftkoker

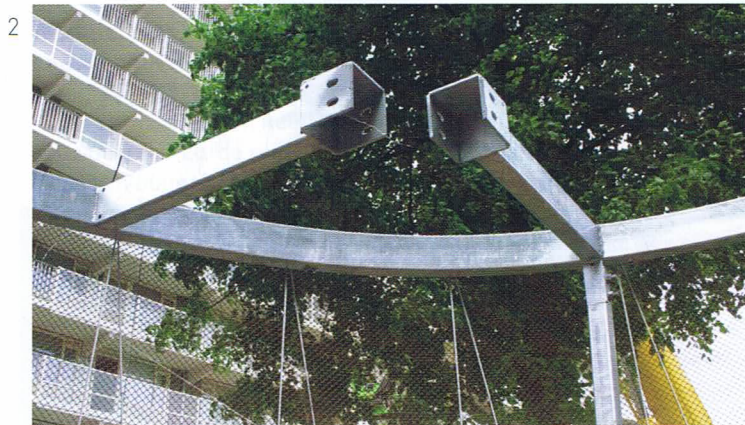
Opdeling in elf verdiepingshoge elementen

De nieuwe liftkoker van een gerenoveerde flat is voorzien van een decoratieve bekleding van goudkleurig metaalgaas. Vanwege de wisselende vorm is gekozen voor verdiepingshoge elementen. Het gaas is met vlechtwerk bevestigd aan een achterconstructie van stalen spankabels.

Tekst en foto's: Henk Wind



1. De ringen zijn op de bouwplaats geprefabriceerd tot verdiepingshoge elementen.
2. Aan de bovenring zijn handjes gemaakt die aangrijpen op montageblokken op de liftkoker.
3. De constructie bestaat uit een dragend frame van kokerprofielen die op elkaar worden gebouwd. Het gaas is bevestigd aan een aangelaste buis.
4. De elementen werden in één geheel op hun plek gezet. De tolerantie bij de montage was minimaal.
5. De liftkoker krijgt nog een extra accent door van kleur veranderende verlichting die achter de voile is aangebracht.
6. Van onderaf is de grillige vorm van de voile goed te zien.





Drie flatgebouwen in de Zoetermeerse wijk Palenstein ondergaan een grootscheepse renovatie. Onderdeel daarvan is de aanbouw van een brandweertlift. MAS Architectuur koos ervoor om de liftkokers per flat een eigen accent te geven. Eén liftkoker is daarom voorzien van een voile van metaalgaas. Deze is er min of meer omheen gedrapeerd, zodat er geen rechte koker maar een wisselende vorm ontstond. Projectleider Mark Winterkamp van Aanneming-Maatschappij Panagro riep de bedrijven Tentech, Twentinox en Konstruktiebedrijf Van Houweling bijeen om samen te bedenken hoe deze vorm kon worden gemaakt.

De voile bestaat uit metaalgaas. Uit het assortiment van Twentinox heeft de architect gekozen voor Sierra Papa 2. Dit is een gaas dat bestaat uit spiralen van rvs-draad (rvs 316). Die spiralen worden zijdelings aan elkaar verbonden door ze in elkaar te draaien. Sierra Papa 2 is echter dubbel geweven, wat betekent dat er vervolgens in dwarsrichting op dezelfde wijze nog eens spiralen doorheen gedraaid zijn. MAS Architectuur heeft gekozen voor een goudkleur. Twentinox heeft dat door een Duits bedrijf laten uitvoeren middels een elektrolytisch proces, dat geen afbreuk doet aan de roestvastheid van het materiaal.

Gebogen kokerprofielen

Bijzonder is de wisselende vorm van de voile. Gekozen is om die uit te voeren middels een segmentering in verdiepingshoge elementen. Tentech – dat zich onder meer bezighoudt met het ontwerpen van gespannen membraanconstructies – engineerde de achterconstructie hiervoor. Deze bestaat uit een raamwerk van stalen kokers. In plattegrond is een gebogen vorm gemaakt, die per verdieping verschilt. Een gebogen onder- en bovenregel zijn met verdiepingshoge stijlen aan elkaar verbonden.

Verbindingen

Voor de bevestiging aan de liftkoker zijn aan de bovenste ring zes kokerprofielen gelast, die elk tot aan de liftkoker reiken. Aan de liftkoker zelf zijn bij de bouw al bevestigingspunten gemonteerd. Middels slobgaten zit er in horizontale richting enige tolerantie in de zes verbindingen. Door goede engineering en zorgvuldige uitvoering was meer stelruimte ook niet nodig. De verdiepingshoge elementen zijn op elkaar gestapeld, waarna de verschillende ringen met bouten aan elkaar verbonden zijn. Om dit mogelijk te maken was de bekleding van metaalgaas tijdelijk los gelaten aan de onderzijde van de elementen. Constructief vielen de eisen aan de ophanging wel mee: de elementen hebben een eigen gewicht van slechts ca. 600 kg en door de open structuur is de windbelasting ook gering.

Stalen kabel

Om het gaas te kunnen bevestigen, zijn rondom stalen buizen tegen het frame van kokerprofielen bevestigd. Deze zijn op enige afstand geplaatst. Daardoor werd het mogelijk om een stalen kabel door de constructie te weven. Het gaas is daar met binddraad aan bevestigd. Opvallend detail: dat werk is – op aanwijzing van Twentinox – uitgevoerd door vlechters van Panagro. 'Die hebben daar heel veel ervaring in en kunnen dat veel sneller dan een ander', zegt Mark Winterkamp.

Normaliter wordt een dergelijke gaasbekleding gespannen aan onder- en bovenzijde. Door de gebogen vorm was dat hier echter niet mogelijk. Ook is hier gekozen voor een doorgaande bekleding: na de montage van alle elementen is de gaasbekleding middels een



staaldraad aan elkaar verbonden. 'Dit project was uniek door zijn vorm in deze grootte', zegt directeur Hans Herman Doude van Troostwijk van Twentinox. Om het gaas in deze 3D-vorm te kunnen monteren, moest het bedrijf werken met afgeschuinde banen. Daarvoor is de 3D-tekening omgezet naar 2D-vlakken, die 1:1 zijn uitgetekend op grote spandoeken. Op basis daarvan is het metaalgaas in vorm geknipt, waarna de randen zijn afgelast.

Prefabricage

De verdiepingshoge elementen zijn op de bouwplaats geprefabriceerd. Dat kon niet in de fabriek omdat ze dan te groot werden om te vervoeren. De montage van de elementen gebeurde met een aangepaste evenaar, die kraanbedrijf Van Marwijk had laten maken door Bomecon.

De bijzondere liftkoker krijgt nog een extra accent door de verlichting die achter de voile is aangebracht en die middels computersturing steeds van kleur zal veranderen.

Projectgegevens

Locatie: Johan van Bourgondiëlaan, Zoetermeer

Opdrachtgever: Vestia Zoetermeer, www.vestia.nl

Ontwerp: MAS Architectuur, Rotterdam, www.masarchitectuur.nl

Engineering staalconstructie: Tentech bv, Utrecht, www.tentech.nl

Levering staalconstructie: Konstruktiebedrijf Van Houweling BV, Den Haag

Leverancier metaalgaas: Twentinox, Hengelo, www.twentinox.com

Uitvoering: Aanneming-Maatschappij Panagro bv, Leidschendam, www.panagro.nl

Bouwperiode: mei 2009

Meer projecten: www.bouwwereld.nl