



DUIZENDEN ROBUUSTE BOUWCONSTRUCTIES  
ONTWORPEN IN SCHAGEN

# Mannen (m/v) van staal

Over de hele wereld (én om de hoek) vind je bouwconstructies terug die in Schagen zijn getekend. Grote en kleinere projecten die staan als een huis dankzij slim rekenwerk van een paar ingenieurs uit de Noordkop. "In Schagen gebeurt hét!"



## HEINE LAGEVEEN

Functie: directeur/eigenaar  
Woonplaats: Schagen  
Burgerlijke staat: gehuwd, drie zoons  
Hobby's: vakantie, wielrennen en sport in het algemeen  
Motto: Werk met plezier!

## HIELKE DE JONG

Functie: projectleider/constructeur  
Woonplaats: Anna Paulowna  
Burgerlijke staat: gehuwd, twee kinderen en één kleindochter  
Hobby's: VV Kleine Sluis  
Motto: Blijf gezond!

## JE VINDT SAS- CONSTRUCTIES IN:

- Skagaventure, Schagen
- Paddock Formule 1, Baku
- Havenkantoor, Den Helder
- Datacenters, Parijs en Frankfurt
- Corendon strandpaviljoen, Zandvoort
- Corendon Vitality hotel, Amsterdam
- Elektriciteitscentrales, Gambia
- Enza Zaden, Enkhuizen
- Transportband, Afsluitdijk
- Twence afvalenergiecentrale, Hengelo
- Kinopolis, Haarlem en Leidschendam
- Hotel Marktstad, Schagen

... en in nog 6686 andere panden.

Die jolige uitroep is niet helemaal vrij van ironie, geeft Heine Lageveen direct toe. De directeur van Bouwkundig Adviesbureau Schagen, kortweg SAS, spreekt regelmatig sollicitanten. "Die zeggen soms dat Schagen ze maar saai lijkt. Terwijl hier toch een levendig uitgaansleven is, met een schitterend en vrij achterland." Zo. Dat vooroordeel kan gelijk de prullenbak in. En het idee dat er boven Alkmaar geen leuke, uitdagende banen te vinden zijn trouwens ook. "Bij SAS werken we met twaalf gespecialiseerde en hooggekwalificeerde professionals. Met specifieke software maken we ingewikkelde berekeningen voor stalen en bouwkundige constructies van projecten over de hele wereld: Qatar, Azerbeidzjan, Duitsland, Frankrijk, Gambia, Ibiza ... Hoe uitdagend wil je het hebben?" Bij SAS draaien ze hun hand ook niet om voor een mooi project in Schagen zelf. "Bijvoorbeeld voor het pand voor Skagaventure, de nieuwe Hema en de sportschool annex woning van Fit4Lady." Kortom: bij SAS werken echte wereldspelers, en dat al bijna een kwart eeuw.

### Mens is sterkste schakel

Projectontwikkelaars, aannemers en architecten vragen SAS om hun expertise en knowhow van projectengineering, berekeningen en tekeningen van bouwconstructies. Met specialistische 3D-software ontwerpen de constructeurs en modelleurs kleine én gigantische bouwwerken en berekenen ze elke constructie tot in de kleinste details. "Hoeveel kracht komt er te staan op verbinding X? Hoe wordt het pand belast? Hoe lang moet het gebouw meegaan? Welke fundering ligt er? Hoe is de gemiddelde windkracht en windrichting op locatie? Ook zulke zachte factoren zijn van invloed op de uiteindelijke berekening", legt Hielke de Jong uit. De 3D-software is een grote hulp bij het oplossen van die complexe som, maar uiteindelijk moet de persoon die ermee werkt het rekenproces zelf ook heel goed snappen. "De constructeur is in dat opzicht absoluut de sterkste schakel - je moet altijd kritisch blijven en logisch nadenken over het eindresultaat."

### Lasergame in 3D

Bij renovaties komt er nog een spelelement bij: een driedimensionale laser brengt de ruimte met miljoenen puntjes zo precies in beeld dat de ingenieur er vanachter zijn computer als het ware middenin staat. "Alleen op die manier weet je exact wat er moet gebeuren, omdat je precies kunt zien waar alle verbindingen zitten, wat de exacte afmetingen van de ruimte zijn en waar je wat kunt doen", vertelt Lageveen. De software waar ze bij SAS mee werken is een grote hulp voor elk bedrijf betrokken bij een project. Werkvoorbereiding, machineaansturingen - zelfs het kleinste detail is vastgelegd in de tekening. En alles kan bovendien worden ingelezen in BIM of andere computerprogramma's waarmee aannemers en architecten zelf werken. De Jong: "Ook verderop in de keten minimaliseer je zo de kans op fouten omdat iedereen altijd met dezelfde data werkt. Een ijzersterk principe!" <