

# MEER- WAARDE

Halfjaarlijkse uitgave van Layher b.v. / n.v. • Zomernummer 31 • juli 2018

Layher® 

Meer mogelijk. Het systeem voor steigers.

THEMA **ENGINEERING**

**6** **INTERVIEW:**  
**BROEKE STEIGERBOUW**

**8** **LAYHER ENGINEERING:**  
**KENNIS EN SERVICE**

**13** **STARTERSPAKKET VOOR**  
**DE MKB-AANNEMER**

Foto: Dak fietsenstalling Station Utrecht



# MEER

BETROKKENHEID • EENVOUD • SNELHEID • VEILIGHEID • TOEKOMST

**In december 2017 schreef ik nog dat na een jaar van uitzonderlijke vraag naar steiger materiaal we afgelopen winter sterk geïnvesteerd hebben. Niet alleen in het aanleggen van een buffervoorraad, maar ook in het uitbreiden van de productiecapaciteit, om zo voorbereid te zijn voor het nieuwe seizoen. Niemand had dan ook gedacht dat al vanaf februari de vraag zo extreem hoog zou worden dat we met levertijden te maken hebben die in de geschiedenis van Layher nog nooit voorgekomen zijn. De vraag in Europa is extreem hoog en ook in de Benelux is het voor het derde jaar op rij niet anders.**

Layher blijft investeren in de productiecapaciteit bovenop de al 40% hogere productie-aantallen ten opzichte van vorig jaar. Zo wordt dit jaar de vlonder-productiecapaciteit verdubbeld, de staander-productiecapaciteit verhoogd met 40% en zijn de voorbereidingen in volle gang voor het bouwen van een compleet nieuwe fabriek inclusief een derde verzinkerij. Totdat de uitbreidingen gerealiseerd zijn zullen we proberen al onze klanten zo goed mogelijk te bedienen en dat is helaas vaak met een stuk langere levertijd dan u van ons gewend bent.

Ik wil graag al onze klanten bedanken voor het geduld dat u op dit moment op moet brengen in verband met de langere levertijden en hoop dat we spoedig weer zoals vanouds direct uit voorraad kunnen leveren.

Verder in dit nummer van de Meerwaarde speciaal aandacht voor het tekenen en berekenen van steigers en aan de normeringen en regelgeving die van toepassing zijn. Het leveren, verhuren en monteren van een tijdelijke werkplek op hoogte is een specialisme, waaraan door gebruiker, opdrachtgever én wetgever hoge eisen worden gesteld. Dagelijks werken uiteenlopende beroepsgroepen op steigers. Zij moeten kunnen vertrouwen op de kwaliteit en de veiligheid ervan. De constructie van de steiger speelt daarbij een vitale rol. Steeds meer opdrachtgevers vragen daarom om tekeningen, berekeningen en controles die aan de constructie van de steiger ten grondslag liggen.

Ik wens u namens het gehele Layher team een fijne vakantie en goede zaken voor de tweede helft van 2018.

Hans Pluimes



# VAN DE PLANK

Deze Meerwaarde staat nadrukkelijk in het teken van de afdeling engineering van Layher BV/NV. Voor het onder de aandacht brengen van al oudere en bekende onderdelen is gekozen uit onderdelen die met name een constructieve toevoeging hebben.

## GRONDANKER VERZINKT

Art.nr. 9400.500

Waar je de mogelijkheid hebt om de grond in te schroeven kunt u dure 3500 kg ballast vervullen voor een grondanker van 7,8 kg. Dat scheelt wel een paar transporten! Zowel in België als Nederland bestaan veel oppervlaktes uit zand, leemachtig zand of (rivier) klei waar dit grondanker ingedraaid kan worden.



## TRALIELIGGER MONTAGE-ADAPTER

Art.nr. 0700.054

Voor overbruggingen in de Allround steiger kan gebruik gemaakt worden van tralieliggers. Om deze gemakkelijk te monteren is de tralieligger montage-adapter bedacht. Bijkomend voordeel is dat hier twee tralieliggers boven elkaar aan gemonteerd kunnen worden. Voor hele zware overbruggingen kunnen aan de andere kant van een staander op dezelfde wijze ook nog eens twee tralieliggers aangebracht worden. In een klein gebied kunnen dus 4 tralieliggers gepositioneerd worden om een overbrugging te maken.



## DUBBELE SPIEKOP Art.nr. 9400.500 LIGGERTJE Art.nr. 2601.025

Bij hele grote staanderbelastingen is een staander met deze attributen uit te breiden tot een meervoudige kolom. Een vierstaander kolom kan lasten dragen van ruim 20 ton. Door staanders te clusteren met het 0,25 m liggertje kunnen onderin een constructie staanders versterkt worden. Zodra deze extra voorziening met de hoogte kan vervallen kan met een gewoon standaardstramien verder gegaan worden. Bijvoorbeeld, onderin 0,25 m + 1,57 m + 0,25 m = bovenin 2,07 m.



## DE RUBBER SLOF Art.nr. 9810.013

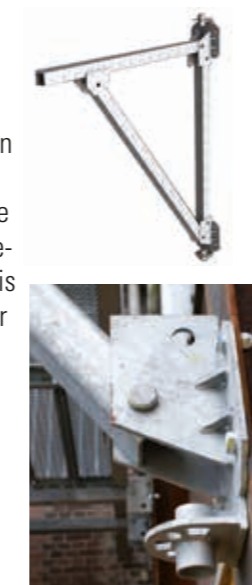
Technici die berekeningen maken ontdekken dikwijls dat de wrijving met de ondergrond te gering is. Door het toepassen van rubber haal je de maximale wrijvingsweerstand die op sommige materialen zelfs positief kan zijn. Op oppervlakken van schepen en booreilanden en kwetsbare vloeren in gebouwen beschermt het rubber ook nog eens mooi de ondergrond.



## ZWARE MUURCONSOLE, MODULAIR Art.nr. 9800.017

Om boven water, boven belendende percelen of lagere daken een steiger te bouwen geeft altijd problemen. De bodem van een oude gracht of kanaal is instabiel, niet vlak en bij diepte moeilijk te bereiken. Bouwen vanaf een dekschuit of pontons geeft bewegingen vanwege de golfslag en bovendien kan men in Nederland niet altijd het waterpeil goed op één niveau houden. Daken zijn in principe maar net sterk genoeg om zo'n 100 kg sneeuwlast per m<sup>2</sup> te dragen, werkvloerbelastingen zijn vanaf klasse 2 (150 kg/m<sup>2</sup>) al hoger.

Om toch gevelsteigers te bouwen boven objecten hebben wij de zware modulaire muurconsole. Te belasten tot 3500 kg dus daar is nog een stevige (metsel)steiger op te bouwen. Zware muurconsole is hierbij dubbel te interpreteren: geschikt dus voor zware belasting maar daarmee is de constructie ook zwaar. Daarom is de console modulair gemaakt en met zware pennen in elkaar te steken. De muurplaten (ophanging) zijn met 2, -3 of 4 bevestigingen te monteren afhankelijk van de muur en de uiteindelijke belasting. Deze muurplaten zijn van een rozet-opname voorzien dus met een Allroundligger kun je precies de volgende positie van de muurplaat overnemen.



KLEINSCHALIGE  
EVENEMENTEN  
KLEINSCHALIGE  
EVENEMENTEN  
KLEINSCHALIGE  
EVENEMENTEN  
KLEINSCHALIGE  
EVENEMENTEN  
KLEINSCHALIGE  
EVENEMENTEN

## KLEINSCHALIGE EVENEMENTEN



Steeds meer en meer groeien overal in de Benelux kleinere lokale evenementen uit tot grotere. De tijd dat je met een stapel pallets en landbouwplastic een evenement kon inrichten zijn we al lang gepasseerd.

Vaak wordt er een beroep gedaan op een lokale steigerbouwer of verhuurder van materiaal. Niet alle steigerbouwers of verhuurders zijn bekend met de evenementenbranche en **de hoge eisen voor publieksvoorzieningen**. Nu worden er meer (veiligheids)eisen gesteld aan een podium, tribune, torens, trapopgangen etc. Hiervoor kan dan eenvoudig een beroep worden gedaan op de grote expertise van Layher BV/NV engineering.

Om u te helpen voor het constructief veilig opzetten van een lokaal/regionaal evenement willen we deze mogelijkheden van Layher engineering graag onder de aandacht brengen. Enkele voorbeelden zijn het Zydeco festival in Raamsdonksveer, het Made's Powerweekend, maar ook het Breda Photo Festival en Bloemencorso Zundert.

## AL 40 JAAR LANG! SERVICEGERICHT EN MEEVEREN MET DE KLANT



Voor Broeke Steigerbouw B.V. uit Utrecht is meedenken met de klant prioriteit. Al 40 jaar actief in Nederland, richt Broeke Steigerbouw haar activiteiten op het monteren, demonteren en verhuren van stalen en aluminium steigers. Voor nieuwbouw, renovatie, schilder- en gevelwerken, ondersteuningen en dakwerken, maar ook voor evenementen en beurzen.

“Wij doen dit al sinds 1978, dus u kunt rekenen op een gedegen hoeveelheid ervaring”, aldus directeur en eigenaar Eric Schouten. “Wij zijn VCA-gecertificeerd sinds 1997, waardoor u weet wat u kunt verwachten op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. Montage en demontage van onze steigers wordt, vanuit het centraal gelegen Utrecht, landelijk uitgevoerd en begeleid door steigermonteurs en inspecteurs, die uiteraard in het bezit zijn van de vereiste diploma's en certificeringen. Veiligheid en kwaliteit staan bij onze projecten voorop!”

“Ontzorgen is wat wij doen. Dat betekent zowel de logistiek als de verhuur inclusief montage en demontage van Layher Allround steigers, Layher Blitz gevelsteigers, aluminium rolsteigers, podiumsteigers, steigeroverkappingen alsook het Layher aluminium zeilregeldak met een vrije overspanning van 15 meter. Alle steigers kunnen door ons worden voorzien van de nodige afscherming, zoals windreducerend gaas, krimpfolie, systeemoverkappingen, en krimpfolieoverkappingen”, licht Eric Schouten enthousiast toe.

Bart van der Meer  
projectleider  
Broeke Steigerbouw



Indien gewenst, verzorgt Layher Engineering de tekeningen en berekeningen van het steigerwerk voor het project. “Als het gaat om tekeningen en berekeningen doet men graag een beroep op Layher”, zo vertelt Bart van der Meer, projectleider bij Broeke Steigerbouw. “Of het nu om kleine of grote projecten gaat, we worden altijd snel en goed geholpen door Layher Engineering.” Broeke Steigerbouw beschikt bovendien over het tekenprogramma ‘Layplan’ waarmee zijzelf de eenvoudige projecten uittekent. Desgewenst, kan men voor de begeleiding tijdens een project ook bij Layher in Raamsdonksveer terecht. In overleg wordt naar de beste oplossing gezocht.

**“Als het gaat om tekeningen en berekeningen doet men graag een beroep op Layher”**

### Goede projectbegeleiding is een must

Bart, die inmiddels al een dikke 11 jaar werkzaam is bij Broeke Steigerbouw, begeleidt, offreert en volgt de projecten. Zo ook het project van het Koetshuis in de Utrechtse binnenstad. Omdat na het slaan van een damwand de muren licht gingen hellen is een speciale constructie geplaatst tussen de muur van het Koetshuis en de kademuren in de Kromme Nieuwegracht, met als doel de horizontale belastingen op te vangen en af te dragen.



Gedurende het project wordt de volledige muur van het Koetshuis en de tuin real-time bewaakt en gemonitord met behulp van onder andere een theodoliet. Op de muren zijn spiegels aangebracht om eventuele verdere afwijkingen of verzakkingen vast te kunnen stellen. Om dezelfde redenen zal op de steigerconstructie ook de nodige spiegels worden geplaatst. Goede samenwerking met Layher Engineering leidt tot mooie projecten. Broeke Steigerbouw is klaar voor de toekomst.



## ENGINEERING LAYHER BV/NV

# ENGINEERING VAN STEIGER, HULPSTRUCTIES EN EVENEMENTSTRUCTIES.

**Het zal u niet ontgaan zijn dat we tegenwoordig alles in de grip willen hebben om zoveel mogelijk risico's uit te sluiten. Dat geldt ook voor het bouwen van hulpconstructies in de bouw, renovatie, industrie en evenementen branche. Om goed van start te gaan en om een probleemloze constructie te bouwen moet er van te voren over nagedacht worden.**

Voor steigers is dit vastgelegd in de EU Richtlijn 2001/45/EG. In Bijlage 4 par 4.3.1 staat dat er een sterkte- en stabiliteitsberekening moet worden uitgevoerd tenzij de steiger wordt gebouwd volgens een algemeen erkende standaardconfiguratie.

### IN DE NEDERLANDSE RICHTLIJN STEIGERS IS DIT VERWOORD:

Er moeten voor standaardconfiguraties en gestandaardiseerde bedrijfs- en fabrieksconfiguraties vastgelegde onderbouwde berekeningen en visualisaties zijn. Voor afwijkende configuraties (schema's) tekeningen en berekeningen. (lees voor de precieze eisen met de oplopende complexiteit RS hoofdstuk 2.2).

Het Belgische Koninklijke Besluit en daarop gebaseerde door de branche gemaakte Code van de Goede Praktijk drukt zich vergelijkbaar uit:

“Vastgestelde bouwvormen en hoogtes kunnen gebruikt worden en dienen voorzien te zijn van een sterkte- en stabiliteitsberekening. Wanneer een stelling afwijkt van de vastgestelde bouwvorm of hoogte, dient men de studiedienst te contacteren voor het opmaken van een sterkte- en stabiliteitsberekening. De berekeningsnota moet beschikbaar zijn”.

Kortom, om grip te hebben op veilig bouwen en het aansluitende veilig gebruik moet er zowel in Nederland als België een standaardberekening zijn uit een dossier (leverancier of bedrijf) of een specifieke berekening zijn van de voorgenomen steigerconstructie. De EU Richtlijn spreekt alleen over een berekening maar die kun je meestal alleen maken als die gekoppeld is aan een bouwplan (tekening) dat goed uitdrukking geeft aan wat er gebouwd gaat worden.

Zowel het tekenen als berekenen van tijdelijke (steiger) constructies is daarmee een normaal begrip geworden zodra het afwijkt van standaard.

De Engineeringafdeling van Layher BV/NV voert de service van het maken van tekeningen en berekeningen al heel lang uit. Lang geleden toen de vraag voor tekeningen en berekeningen incidenteel bij klanten passeerden deden we dat gratis. De grens van de noodzaak voor een tekening en berekening lag toen op 30 m bouwhoogte en slechts een gering percentage van de toenmalige steigers overschreed die hoogte. Gewoon een vrachtwagen met materiaal aanvoeren en gaan bouwen tot hoogtes van 30 m wordt tegenwoordig niet meer toegestaan.

Tekenen en berekenen is dus niet meer gekoppeld aan een bouwhoogte maar aan het gegeven of het een standaardconfiguratie is of een afwijkende en/of complexe opstelling. De noodzaak tot het beschikken over een tekening en berekening is daarmee veeleer verveelvoudigd. Een opstelling van 2 m hoogte kan immers al een afwijkende bouwvorm zijn. Omdat de vraag voor engineering daarmee niet meer om incidentele aanvragen gaat maar bijna een vast protocol bij iedere afwijkende steiger is het een betaalde service geworden.

## WERKWIJZE ENGINEERING LAYHER BV/NV

Sinds kort is de routing voor het indienen/aanvragen van reken- en tekenwerk in een duidelijk proces vervat.

### 1. WENSEN EN VERWACHTINGEN FORMULEREN

De klant/opdrachtgever geeft goed aan wat hij wil.

Zo goed mogelijke documentatie van het object, (auto)cad tekening, keuze steigertype, beschikbare steigermaterialen, specificatie van wat er met de (steiger)constructie gaat gebeuren, tijdsduur, periode van het jaar, locatie. Is het een voorstudie, concrete teken/rekenopdracht? Wat is de gewenste planning? Is locatiebezoek gewenst om e.e.a. op te nemen en af te stemmen met het bouwteam?

### 2. UITBRENGEN VAN EEN OFFERTE

Wij maken een offerte met de optie tot één wijziging.

### 3. OPDRACHT EN PLANNING

In overleg de opdracht aannemen binnen de gewenste planning.

### 4. CONCEPT ONTWERP TER GOEDKEURING

Eventueel al eerdere afstemming, digitaal kun je immers snel gegevens uitwisselen. Of een aanpassing/wijziging.

### 5. DEFINITIEF ONTWERP EN STATISCHE BEREKENING

Definitief ontwerp wordt uitgewerkt en werktekeningen worden gemaakt die de steiger- en/of podiumbouwer op kan volgen. Statische berekening in een 3D-tekenprogramma of een statische controle op basis van de bekende toelaatbare belastbaarheid van de diverse onderdelen.

### 6. VRIJGAVE EN INSPECTIE

De tekening (en berekening) wordt vrijgegeven en opgestuurd. Voor grote projecten is dat niet één tekening maar kan ook een bouwfase gebonden meerdere tekeningen zijn. Indien noodzakelijk of gewenst kan de steiger geïnspecteerd worden. Toelichting op de inspectie: Voor uitzonderlijke configuraties en complexe situaties is een voortdurende betrokkenheid van de constructeur noodzakelijk (Richtlijn Steigers) met vanzelfsprekend een afrondende inspectie. In de Code van de Goede Praktijk is dit niet zo gespecificeerd vastgelegd.

Een aangewezen bevoegd persoon met voldoende competenties volgt de montage. Maar een zichzelf respecterende en verantwoordelijke constructeur zal voor een uitzonderlijke complexe situatie uit zichzelf toezicht houden op het proces en eindresultaat.

### 7. FACTURATIE

Afronding project, facturering. Tevens ruimte voor evaluatie, verbeterpunten.

### Het Layher Benelux Engineeringsteam

Om al deze stappen te doorlopen beschikken we overeen ervaren team dat zeer geroutineerd is in de toepassing van de Layher-materialen. Sinds een jaar is dit team uitgebreid met een Belgische medewerker (André Severino) die specifiek de werken voor België en Luxemburg uitvoert. Op de pagina hiernaast stelt hij zich verder aan u voor.

### Geen project is ons te gek

We zullen altijd zo lang mogelijk met u meedenken om de projecten uit te voeren met de middelen waar u over beschikt. Hierbij geven we ook een eerlijk advies als het wel te gek wordt en oplossingen met nieuwe beschikbare steigermaterialen tot een sneller en gemakkelijker te bouwen resultaat leiden.

### NASCHRIFT

#### De methodiek van berekenen is in de EU-wetgeving niet vastgelegd

Voor eenvoudige rechthoekige gevelsteigers kan het met een rekenschema maar voor de van standaard afwijkende en complexe steigers wordt tegenwoordig het gebruik van een digitale rekenprogramma's voorgeschreven. Hierin slaan we weleens door omdat een technicus met ervaring als steigerconstructeur ook op basis van eerdere vergelijkbare opstellingen zelf kan oordelen over de werkelijke complexiteit. Op basis van ervaring moet hij/zij kunnen kiezen, tussen het maken van een allesomvattende berekening of het beoordelen als technisch ver-



antwoord door het te vergelijken met eerder uitgevoerde en bekende projecten en/of wordt er alleen het kritische gedeelte uitgehaald.

Bijna iedere steiger is uiteraard vanwege kleine details uniek maar de specifieke constructies die opgenomen zijn en hun gedrag zijn meestal bekend en herhalend. Constructies moeten technisch verantwoord zijn en die verantwoording is in veel gevallen ook met een kleine controleberekening te nemen.

Veel belangrijker is dat het totale proces tot en met het gebruik en (mogelijk niet geplande gefragmenteerde) demontage beheerst wordt. Daar schort het in de praktijk nog wel eens aan.

## INTERVIEW ANDRÉ SEVERINO



## “LAYHER ENGINEERING VERSTERKEN MET DE REALISATIE VAN MOOIE PROJECTEN”

**Wij hebben André Severino in juni 2017 aangenomen om Layher Engineering uit te breiden in België en Luxemburg. Inmiddels verzorgt hij het reken- en tekenwerk van steigerconstructies, zowel de bouw- als evenement gerelateerde. Voorlopig werkt hij nog vanuit de Nederlandse vestiging om terug te kunnen vallen op de daar aanwezige kennis en ervaring. “Het is erg leerzaam om zo met een divers en ervaren team te kunnen samenwerken”.**

Wat de achternaam al doet vermoeden heeft André oorspronkelijk een niet Belgische maar een Portugese achtergrond. Hij heeft tot zijn 6<sup>e</sup> jaar in Portugal gewoond is vervolgens met zijn moeder geëmigreerd naar België. André heeft zijn middelbare schoolopleiding in Kapellen (Antwerpen) afgerond en heeft vervolgens Burgerlijk ingenieur Architectuur gestudeerd aan de Vrije Universiteit Brussel. Na zijn studies is hij in Merksem gaan wonen. André renoveerde in die periode samen met zijn vriendin hun woning. Ondertussen werkte hij enkele maanden als stagiair ir. Architect maar heeft daarna besloten om zich meer toe te spitsen op het technische en als ingenieur aan de slag te gaan. Hij heeft bij ons gesolliciteerd voor de functie van projectcoördinator.

### Veelzijdigheid in het werk

André: “Eigenlijk ben ik op dit werk attent gemaakt door mijn vriendin, die al langer projectengineer is bij een groot Belgisch steigerbouwbedrijf. Het leuke aan de projecten waar je bij Layher in contact mee komt is de combinatie

van allerlei facetten. Mijn job bestaat er in contact leggen met de (nieuwe) klanten, offertes uitbrengen, advies leveren, projecten uittekenen, projecten uitrekenen, werven bezoeken, etc. Door de grote variëteit blijft elke dag een uitdaging. Het afgelopen jaar ben ik daardoor in aanraking gekomen met een grote diversiteit aan projecten. Wat uiteraard altijd fijn is om ze effectief uitgevoerd te zien.

### In levende lijve

Bijvoorbeeld de berekening van de constructie van een tijdelijke mast voor zendapparatuur bij Casino Middelkerke (BE). Deze moest 21 m hoog zijn. Aan Layher Engineering werd gevraagd een statische berekening en een 3D tekening te maken van de constructie, rekening houdend met de zendapparatuur. Pas geleden was ik in Middelkerke en het eerste wat je ziet op de dijk is het eindresultaat van de betreffende uitzendtoren”.

### SPECIAAL ENGINEERING-SEMINAR

Woensdag 7 november geven we in onze Layher-vestiging in Raamsdonksveer aan medewerkers van engineering bureaus/afdelingen die actief zijn met het ontwerpen van tijdelijke en lichte hulpconstructies een speciaal Engineering-seminar. Deelname maximaal 12 personen. Hierin speciale aandacht voor onze voorzieningen om grote belastingen op te vangen en om grote overbruggingen te maken. Aanmelden via [mail@layher.nl](mailto:mail@layher.nl) of [mail@layher.be](mailto:mail@layher.be).



# TERUGBLIK BATIBOUW 2018 BRUSSEL

Van 22 februari tot 4 maart 2018 vond in de Brussels Expo weer de jaarlijkse Batibouw plaats. De Batibouw is al jaren de grootste beurs voor de bouw in België. De Batibouw vult alle hallen van de Expo en lijkt dan zelfs nog te klein om alle bouw- en afbouw mogelijkheden te tonen. De beurs kent professioneel publiek vanuit de sector, maar is ook zeer populair bij particulieren om de laatste snufjes op (af)bouwmogelijkheden te ontdekken.

In een mooie stand van Allround, Event en het nieuwe FW modulaire overbruggingsysteem hebben we gedurende 11 dagen vele klanten en mogelijk toekomstige klanten mogen ontvangen. Onder het genot van een hapje en een drankje konden diverse steigeroplossingen worden bekeken en besproken. Door het stralende (maar koude) weer was het mogelijk wel wat rustiger dan voorgaande edities.

De Batibouw 2018 was voor ons het startsein van onze actie voor kleine aannemers (zie pagina 13). Op de beurs was een voorbeeld steiger pakket opgesteld dat maar weer eens aangaf hoe compact een steigerpakket kan zijn voor bijna 200 m<sup>2</sup> steiger. Dat dit overtuigt is wel duidelijk. Gedurende de Batibouw hebben een aantal nieuwe klanten ons starterspakket aangeschaft.

Na anderhalve week beurs was de bemanning wel wat vermoeid, maar dat kan ook niet anders. Op naar de volgende Batibouw, vanaf 21 februari 2019 bent U weer van harte welkom.



MEER  
MOGELIJK



## LAYHER STEIGERSYSTEMEN VOOR DE MKB AANNEMER

**Layher steigers staan bekend om hun kwaliteit en mogelijkheden waarmee nagenoeg eindeloos gebouwd kan worden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat projectreferenties en documentatie bol staan van zeer grote, zware en complexe steigerconstructies. Liefst ook nog op enorme hoogtes, op tot de verbeelding sprekende internationale locaties en natuurlijk rond fantastische gebouwen en constructies.**

Maar wat heb ik als aannemer in het midden- en kleinbedrijf (MKB) nou aan deze indrukwekkende steigers? Of nog erger; wat moet ik als aannemer met een steigersysteem dat tot boven de 100 meter kan worden gebouwd, terwijl al je werkzaamheden op maximaal 14 meter hoogte plaatsvinden? Zou ik dan voor datzelfde steigersysteem kiezen?

Maar ook voor aannemers in het MKB kan een Layher-steiger in goede investering zijn die snel rendement oplevert. De meerwaarde van die eigen steiger zit hem bijvoorbeeld in het besparen op huur, maar ook op montage- en demontagekosten omdat Layher-systeemsteigers snel en eenvoudig zijn op te bouwen. Het opbouwen kan door eigen personeel gebeuren, dat scheelt tijd in de planning en bespaart op inhuren en reiskosten. En wat te denken van de steeds hoger worden veiligheidseisen, die oude schragen kunnen toch echt niet meer...

De steigersystemen van Layher zijn zeer doordacht en bieden het meest uitgebreide pakket accessoires en oplossingen door de onze ruime ervaring. Daarnaast biedt Layher ook directe meerwaarde in de ondersteuning van klanten en gebruikers. Wij verzorgen gebruikerstrainingen voor het bouwen van eenvoudige gevelsteigers, maar leiden ook op tot erkende (1<sup>e</sup>) monteur steigerbouw. Voor het verantwoorden van steigers beschikt Layher over vele standaard bouwvormen en over een eigen engineeringafdeling die de gehele steiger kan ontwerpen en doorrekenen. Ook is er software ter beschikking om snel een eenvoudige steiger te ontwerpen en de materiaalbehoefte te bepalen.

**“Een Layher-steigersysteem is een waardevaste investering en gaat jaren mee”**

### STARTERSPAKKET

Om u te helpen bij de eerste aanschaf van een eigen systeemsteiger, hebben we diverse startermogelijkheden. Op basis van uw behoefte kunnen we een starterspakket samenstellen voor een nieuwbouw- of renovatiesteiger waarin we een mix kunnen aanbieden van materiaal en ondersteuning. Uiteraard is ook de prijsstelling van dit starterspakket zeer interessant. Bent u overtuigd, neem dan snel contact op met onze vertegenwoordigers.

# LAYHER ALLROUND® VOOR ALLE DENKBARE BOUWTOEPASSINGEN



## METSELSTEIGER

Het Allround-systeem is erg geschikt voor het metselen van gevels in de nieuwbouw. Met standaardcomponenten maakt u in een handomdraai vloerconstructies met een maximale belasting tot zelfs 1000 kg/m<sup>2</sup>. U kunt de steiger mee laten groeien met het metselfront, of deze mee optrekken met de ruwbouw.

Allerlei voorkomende situaties kunnen worden opgevangen met onderdelen van deze systeemsteiger zoals verlengde hulpkortelingen, uitschuifbare (metsel)consoles of diverse ondersteuningsonderdelen. Kortom, de Allround metselsteiger is voor alle denkbare werkzaamheden op hoogte in de nieuwbouw de meest gebruikte steiger. Oeningen tussen ruwbouw en steiger kunnen zodoende veilig afgesloten worden. Door te metselen vanaf metselconsoles, die in hoogte te verhangen zijn, kan steeds een ideale stahoogte ten opzichte van de stenen en speciekuip gerealiseerd worden. Dit bespaart onnodig bukken en verbetert de ergonomie.

## RENOVATIESTEIGER

Voor onderhoudswerk aan bestaande bouwwerken volstaat de renovatie-gevelsteiger: een steiger met een smalle bouwvorm van 73 of 109 cm. Erg geschikt voor krappe binnensteden!

Bij renovatie kunt u denken aan het repareren van metselwerk, het vervangen van kozijnen, gevelbeplating en schilderwerk. Bij deze werkzaamheden heeft u meestal geen grote hoeveelheden materiaal nodig. Deze smalle renovatiesteiger - naar wens uit te breiden met consoles - is in dat geval uitermate geschikt.







## 'EEN INVESTERING WAAR IK OP KAN BOUWEN'



### LAYHER INNOVATIEVE EN SLIMME STEIGERSYSTEMEN

Wij richten ons op bouwers zoals u, die niets liever willen dan slagen maken. Zowel in het werk als met uw bedrijf. En dat gaat gewoon makkelijker en sneller met het juiste materiaal.

### SNEL, SIMPEL, VEELZIJDIG

- Speciale startaanbieding (200m<sup>2</sup>)
- Gratis producttraining
- Advies helpdesk Layher Engineering
- Huur, met koopoptie
- Levering uit voorraad
- Franco geleverd

[WWW.LAYHER.NL](http://WWW.LAYHER.NL)