

#Luifels als eyecatchers

zinkinfo

02/16

Als wij staal voorschrijven
**is het altijd
thermisch verzinkt**

Zinkinfo Benelux is een organisatie met een duidelijke missie. Zij wil het thermisch verzinken promoten en - in het verlengde hiervan - het aanbrengen van een organische toplaag op thermisch verzinkt staal, ook wel duplexstelsysteem genoemd.

Thermisch verzinken is veruit de meest doelmatige en duurzame vorm van corrosiepreventie van staal.

Zinkinfo Benelux is ontstaan uit de fusie tussen SDV (Stichting Doelmatig Verzinken) en ProGalva, haar Belgische tegenhanger. Zinkinfo Benelux richt zich hierbij tot verschillende doelgroepen: opdrachtgevers, architecten, ingenieurs, staalbouwers, overheden en onderwijs.

Ze baseert haar werking op vier pijlers:

- Marketing & communicatie
- Kennisoverdracht
- Keuringen en inspecties van thermisch verzinkt staal en/of duplexsystemen
- Europese samenwerking

#In deze editie

#Zelfdragende stalen luifel
Enschede

#Karakteristieke stalen luifel
Kiel, Antwerpen

#Duurzaam stadsproject
Mortsel

#Pergola
Amersfoort

Colofon

UITGAVE VAN
Zinkinfo Benelux
Smederijstraat 2

Postbus 3196
4800 DD Breda
Nederland

T +31 (0)76 531 77 44
E info@zinkinfobenelux.com

www.zinkinfobenelux.com

TEKST
Maité Thijssen

FOTOGRAFIE
Maité Thijssen
Dirk Verwoerd
B-architecten i.s.m. Laurent Ney
Thomas De Bruyne
Abscis Architecten

CONCEPT EN REALISATIE
www.conquest.nl



#Geachte Lezer,



We starten 2016 met een editie gewijd aan een vaak ondergewaardeerd constructiedeel: de luifel. Toegegeven, soms gaat het om inspiratieloze constructies die als het ware zijn angeplakt aan een gebouw. En wanneer het om losstaande constructies gaat komt men soms niet verder dan het invullen van een elementaire behoefte van beschutting zonder enige esthetische kwaliteit. Maar de voorbeelden die we hier met jullie delen zijn stuk voor stuk eyecatchers met een visuele meerwaarde.

Aangezien luifels per definitie aan moeder natuur worden blootgesteld, dient de nodige aandacht te worden besteed aan de conservering. Thermisch verzinken, al dan niet in combinatie met een toplaag in poeder- of natlak, zorgt voor een duurzame, quasi onderhoudsvrije oplossing. We kunnen het niet genoeg herhalen: bij de keuze van de oppervlaktebehandeling zou de totale levenscycluskost de belangrijkste parameter moeten zijn en niet de initiële kostprijs. Gelukkig hechten lokale besturen maar ook privé-opdrachtgevers hieraan steeds meer belang.

We hopen dat deze editie jullie kan bekoren. En als jullie de volgende keer op een stad plein wandelen of langs een busstation komen, hoop ik dat jullie met een andere blik naar die soms verguisde luifel kijkt. En als jullie een mooi verzinkt exemplaar hebben ontdekt, mail dan gerust een foto naar Zinkinfo. Hebben we er meteen weer ééntje bij in onze collectie.

Bruno Dursin
Directeur Zinkinfo Benelux

#Zelfdragende stalen luifel

Plaats

Enschede (NL)

Architect

IAA architecten

Ingenieursbureau

ABT

Aannemer

Haafkens & Plegt Vos

Adviseur installaties

ARUP

Uitvoering luifel

IHC Studio Metalix

Opgeleverd

1 juni 2015



#Zelfdragende stalen luifel



**DE FILOSOFIE DUIDT,
DE WETENSCHAP VERKLAART,
MAAR DE KUNST TOONT, EN WEL DAT WAT ZIJ NIET**



WILLEM BRAKMAN (1922-2008)



Het nieuwe jaar startte voor Zinkinfo Benelux met een prachtig staaltje subtiliteit: een zelfdragende luifel van bronzen bloemen in thermisch verzinkt en gecoat staal. Bij een bloemenpatroon denkt u misschien aan zwierige frivoliteit, maar deze luifel, onderdeel van de nieuwe stadscampus van de Saxion Hogeschool te Enschede, is zo strak als een ikea-handleiding...

We bevinden ons in het oosten van Nederland, vlakbij de Duitse grens. De stad Enschede kwam op 13 mei 2000 in het nieuws omwille van een vuurwerkramp waarbij 23 mensen het leven lieten en zo'n 200 woningen volledig vernield werden. De getroffen wijk werd helemaal vernieuwd en het schijnt er aangenaam vertoeven, maar wij hebben een andere bestemming: op naar de nieuwe stadscampus!

#Zelfdragende stalen luifel

“Materiaal en detaillering
bundelen de vier gebouwen
tot een visueel geheel”



Architect Marko Matic van IAA architecten is de persoon achter het nieuwe complex en ontwerper van de stalen luifel. Hij neemt ons mee door de schoolgangen en doet bijna terug verlangen naar het studentenleven...

#Zelfdragende stalen luifel

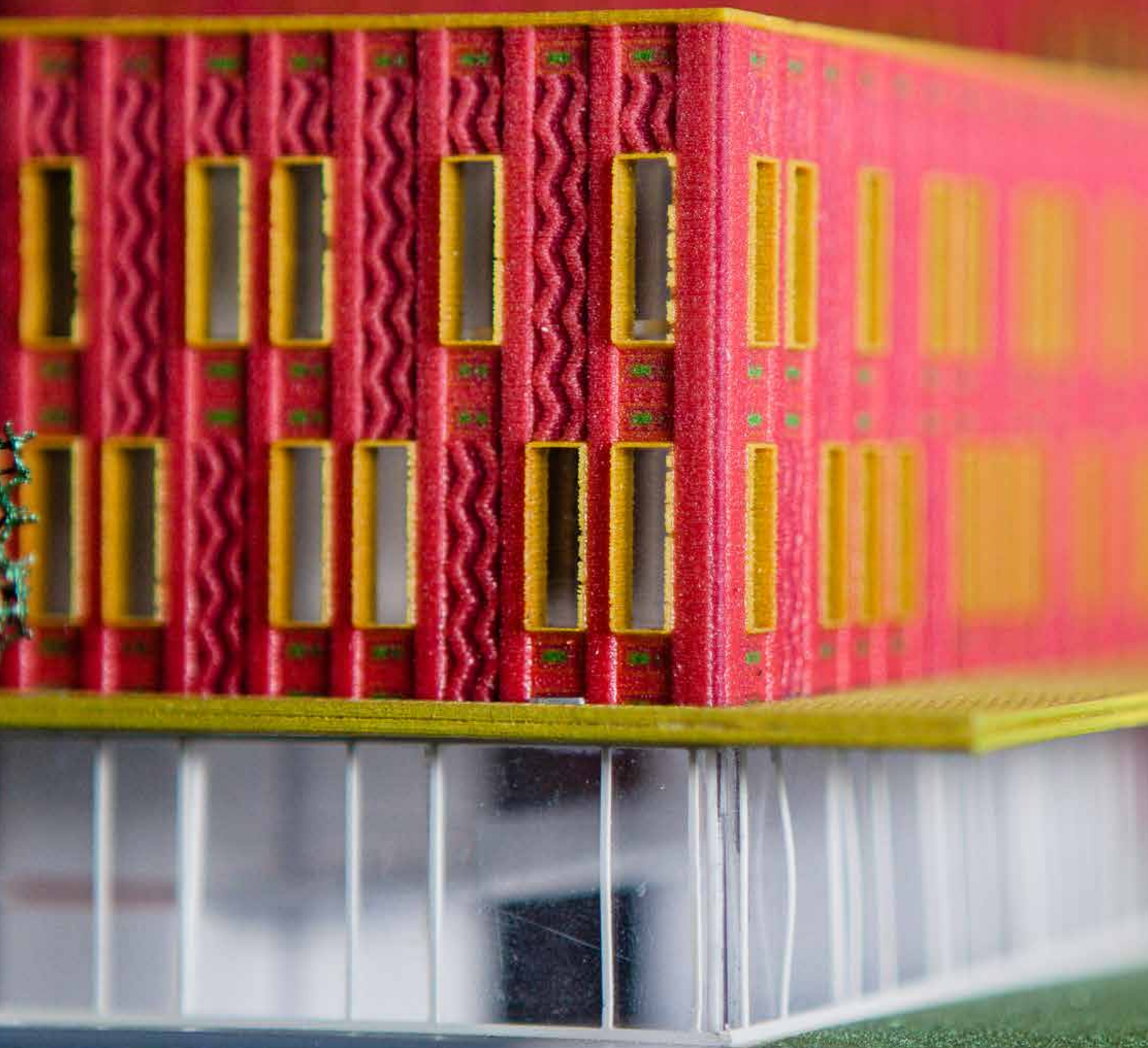




IAA architecten ontwerpt al twintig jaar voor de Saxion Hogeschool. Voor hun laatste projecten werkten we nauw samen met ARUP, zij stonden in voor het installatieontwerp, de brandveiligheid en bouwfysica. Deze samenwerking leidde tot de ontwikkeling van een eigenzinnig ventilatiesysteem: in plaats van radiatoren en verlaagde plafonds werken we met een verhoogde vloer en overdruk. Door deze overdruk stijgt de verse lucht omhoog en duwt

de gebruikte lucht naar de afvoer op plafondhoogte. De ventilatieroosters in de vloer worden aangestuurd door bewegings- en CO₂-detectoren, zodat er altijd en overal een optimale luchtkwaliteit is. De ventilatieroosters zijn ook vrij verplaatsbaar zonder dat je de hele installatie moet aanpassen. Gecombineerd met flexibele wanden, zorgt dit voor een dynamisch interieur dat zich kan aanpassen naar behoefte. Ideaal voor een jonge omgeving als een school.

#Zelfdragende stalen luifel





In 2013 kwam de opdracht voor deze campus naar IAA architecten. De eisen van het schoolbestuur waren dat er maar één entree mocht zijn en dat er ruimte nodig was voor zo'n 8.000 m² aan programma's. Verder vroeg het stadsbestuur om enkele villa's in de M.H. Tromplaan mee te betrekken bij de campus. Ze vonden het jammer dat er hier zo'n lintbebouwing was ontstaan vroeger.

Voor de doorlaatbaarheid en de rust wilden we minstens tien meter tussen de villa's en de gebouwen laten. Er was ruimte voor vier aparte componenten die één geheel moesten worden. De basis van de gebouwen werd dan een U-vormig souterrain op 2,5 meter diep. Als je beneden loopt zie je de tuin maar ook de mensen op straat, zo blijf je betrokken bij de omgeving. Bovengronds zijn alle gebouwen verbonden met loopbruggen. Materiaal en detaillering lopen als een rode draad doorheen de vier gebouwen om het geheel visueel te bundelen. Villa Serphos en de grote, oude beukenboom worden nu omringd door de campus.

#Zelfdragende stalen luifel



Het hoekpand aan de M.H. Tromplaan moest een echte eyecatcher worden. Het bestaat uit hoge ramen die een kijkje bieden op het FabLab en de afdelingen Lightweight Constructions en Robotica/Mechatronica. Door de ramen zouden die lokalen in de zomer broeiheet worden, maar een gebouw dat dienst doet als 'etalage van de school' sluit je toch niet af met screens? Dat zijn zo'n vreselijke dingen die een gebouw afstandelijk maken. Hoe kan je de zon

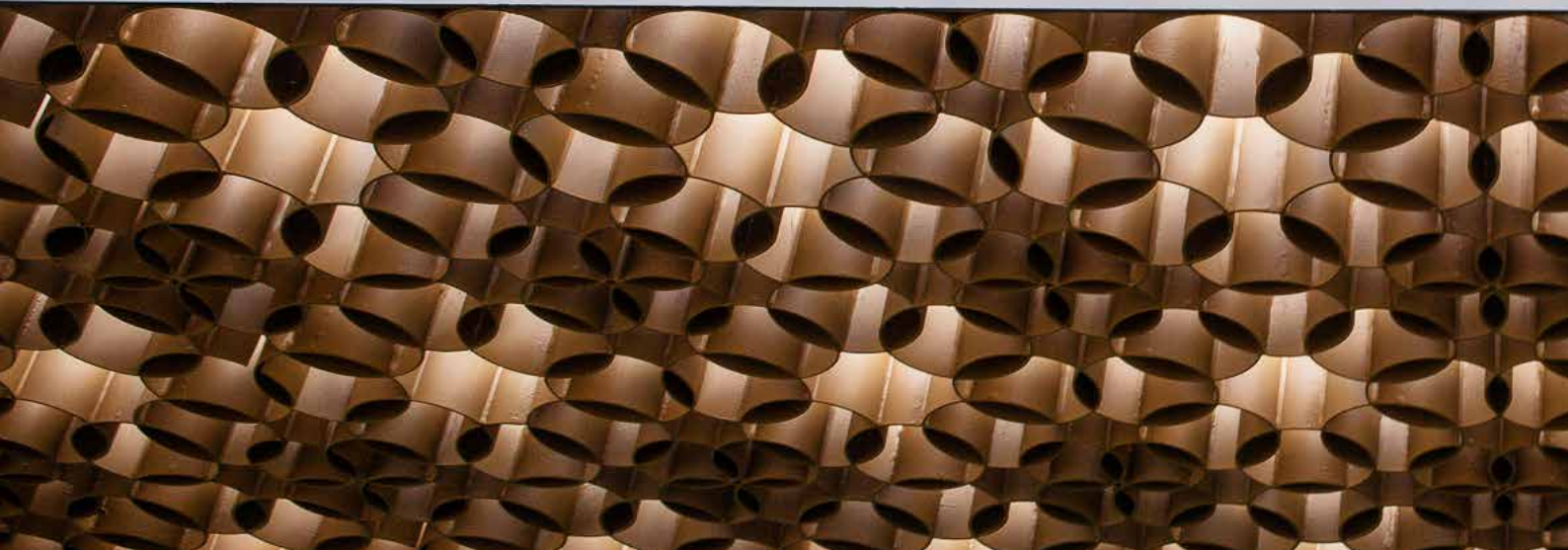
weren én een opvallend accent meegeven zonder het doorzicht te belemmeren? Met een luifel dus...

Bescherming tegen regen was niet nodig, maar we wilden wel een zelfdragende constructie. Deze terreinen werden vroeger de "stadsweide" genoemd. Ik denk dan onmiddellijk aan die kleine bloemetjes die je altijd op weilanden ziet en ik vind de cirkel een erg mooie vorm. De maquette was snel gemaakt!



“Hoe maak je een
zonwering met
een opvallend
accent zonder
het doorzicht
te belemmeren?
Met een luifel!”

#Zelfdragende stalen luifel



Qua materialen twijfelden we tussen composiet en staal. We kozen voor staal omdat die buisprofielen lichter zijn en dus beter voor het zelfdragende aspect. Verder hielp het lagere prijskaartje ook natuurlijk...

ABT onderzocht de constructie samen met IHC Studio Metalix,

van oorsprong een scheepsbouwer. De onderling verbonden buizen zijn tot halverwege ingeslepen en vallen als puzzelstukjes in elkaar. Thermisch verzinkt staal was een evidente keuze, er zijn teveel kleine hoekjes en gaatjes in deze constructie die beschermd moeten worden. Verder wilden we een coating in



bronskleur die paste bij de bakstenen en de kleur van de ramen. Thermisch verzinkt staal zonder coating zou in dit geval te veel aandacht hebben opgeëist, zeker in het begin als het nog glimt. Het is wel een afwerking die met de tijd mooier wordt. Als wij staal voorschrijven, is het altijd thermisch verzinkt.

De luifel is een aaneenschakeling van 1.252 buizen met verschillende diameters en wanddiktes, elke module is één vierkante meter. Het grootste element was een module van 7 meter, deze is zo het zinkbad in gegaan.

#Zelfdragende stalen luifel



Enkel op de westelijke zijde heeft de luifel nut als zonwering, op de andere zijden is hij louter visueel. Op een subtiele manier kan je elke keer nieuwe dingen ontdekken door het licht dat er door schijnt. Als de zon erop staat komt de luifel echt tot leven.

Ik ben zelf heel tevreden over het eindresultaat. De studenten moesten in het begin wat wennen aan het "doolhof", maar de directrice voelde zich binnen het uur thuis zei ze. Dat horen we graag!

“Als de zon
erop staat
komt de luifel
echt tot leven”



#Karakteristieke stalen luifel



Plaats

Kiel, Antwerpen (BE)

Architect

B-architecten i.s.m. Laurent Ney

Fotograaf

B-architecten i.s.m. Laurent Ney



#Karakteristieke stalen luifel

“De overkapping is een weefsel van repen plaatstaal die met klinkbouten zijn geassembleerd”



In 2003 werd een wedstrijd uitgeschreven voor de inrichting van het Kielplein. Men wenste het nieuwe Kielplein in te richten als een verblijfsgebied met een duidelijke identiteit en een sterke visuele herkenbaarheid.

Het winnende ontwerp laat de trottoirs van de Abdijstraat, het plein en het karakteristieke gebouwencomplex TIR op elkaar aansluiten en voorziet sober straatmeubilair. De halteplaatsen voor het openbaar vervoer fungeren als 'grenswachters' van de

heldere en doorlopende publieke ruimte.

De karakteristieke stalen luifel boven de oversteekzone vormt de kroon op het werk. Ney & Partners werkten samen met B-architecten een magistrale wafelstructuur uit, die door slanke kolommen omhoog wordt gehouden. De constructie beslaat een oppervlakte van 1.200 m² en is helemaal uitgevoerd in gegalvaniseerd staal. De overkapping is een weefsel van repen plaatstaal die met klinkbouten zijn geassembleerd. De kap werd vervormd voor een optimale aansluiting op

het krachtenverloop. Het geometrische patroon dat zo ontstaat, maakt niet alleen onzichtbare spanningsvelden zichtbaar, maar introduceert ook een subtiel licht- en schaduwspel op het plein. De luifel is niet beglaasd en om zichtassen en bovenleidingen te vrijwaren, zweeft hij in twee delen op zes en twaalf meter boven het straatniveau. Veel beschutting zal hij bijgevolg niet bieden, maar het is een stedelijk kunstwerk dat het nieuwe winkelplein duidelijk markeert en door het visuele effect de eenvoudige en heldere straatinrichting opwaardeert.

#Duurzaam stadsproject



Plaats

Mortsel (BE)

Architect

Abscis Architecten (Gent)

Fotograaf

Thomas De Bruyne
Abscis Architecten



#Duurzaam stadsproject



De luifel vormt een onderdeel van een project bestaande uit drie essentiële elementen: een passief multifunctioneel gebouw, het duurzaam stedelijk plein met luifel en een ondergrondse parkeergarage.

De luifel werd losgetrokken van elk aanpalend volume en legt een belangrijke visuele en materiële verbinding tussen de twee delen van het plein. De lichtdoorlatende luifel bestaat uit thermisch verzinkte stalen kolommen met een diameter van 273 mm x 6,3 mm.



“De lichtdoorlatende
luifel bestaat uit thermisch
verzinkte stalen kolommen
van 273 mm x 6,3 mm”

#Duurzaam stadsproject





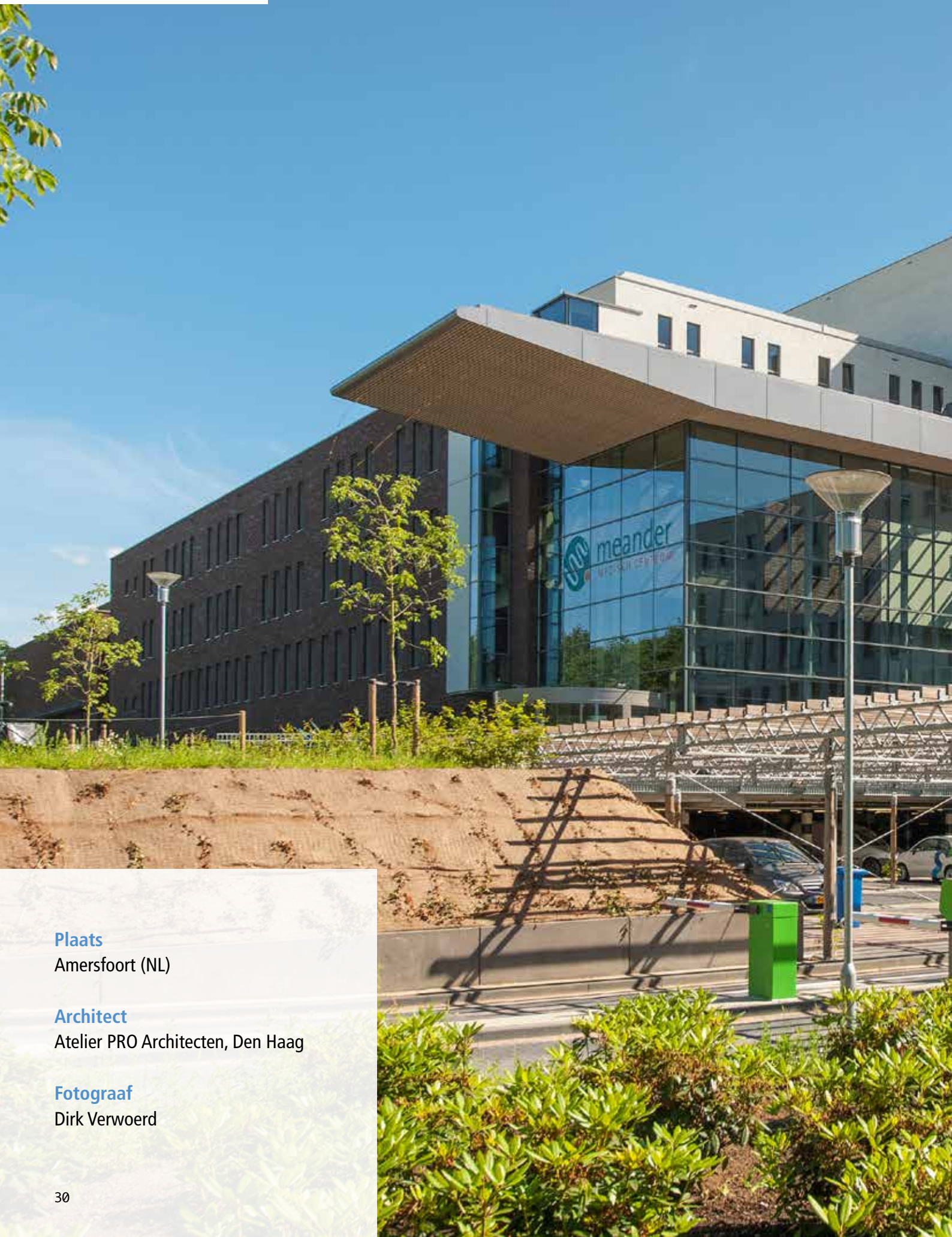
Van hieruit vertrekt een takstructuur, die grote spievormige raamwerken in kokerprofiel dragen waarop glazen dakplaten zitten. Tussen de glasplaten werden fotovoltaïsche cellen voorzien die 40% van alle verlichting voor hun rekening nemen van de parking en het plein.

Deze print zorgt voor welgekomen schaduw in de zomer en is onderhoudsvriendelijk door zijn ondoorzichtig karakter. De volledige staalstructuur is thermisch verzinkt omwille van de duurzame

bescherming in een stedelijke omgeving, alsook omwille van de kenmerkende textuur van de zinklaag.

Bij het dimensioneren van de staalstructuur is rekening gehouden met verschillende aspecten: de esthetische eis om het aantal boutverbindingen te beperken, de stabiliteits-technische beperkingen en de uitvoeringstechnische limieten van het thermische verzinken. Om de langste onderdelen van 22 meter een zo strak mogelijke zinkhuid te geven is keerdippen toegepast.

#Pergola



Plaats

Amersfoort (NL)

Architect

Atelier PRO Architecten, Den Haag

Fotograaf

Dirk Verwoerd



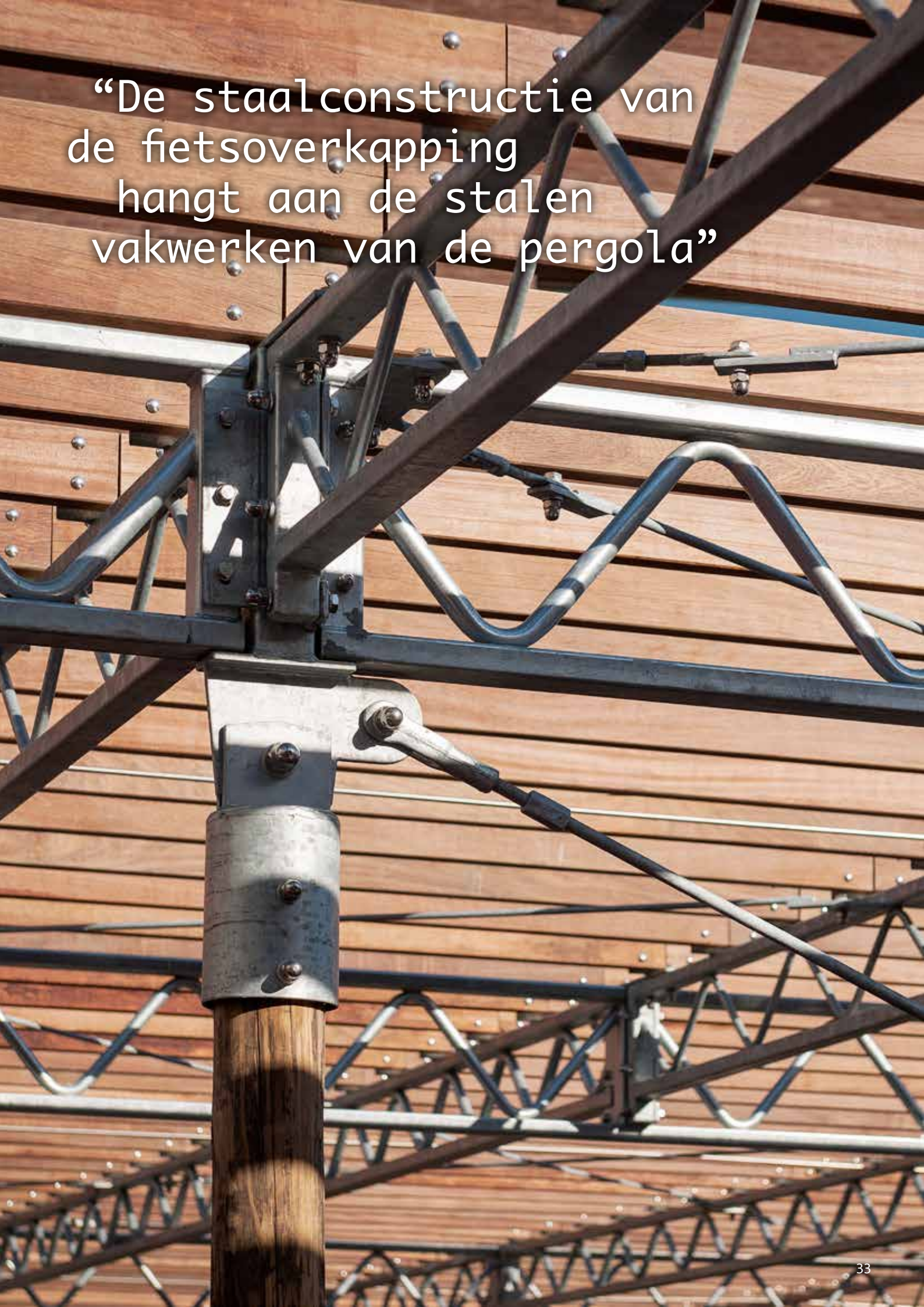
#Pergola



Het nieuwe Meander Medisch Centrum in Amersfoort is een ziekenhuis van een geheel nieuwe orde. Een zorginstelling van meer dan 100.000 m², waar de patiënt centraal staat en het contact met de omliggende groene omgeving in heel het gebouw voelbaar is.

Het gebouw is niet als een massief blok vormgegeven maar als een aantal bouwdelen waartussen het landschap diep het gebouw binnendringt. Door de begroeiende pergola wordt het zicht op de geparkeerde auto's aan het oog van de bezoekers onttrokken. Ook aan de kant van het ROC-gebouw zorgt de met Wisteria begroeiende pergola dat de fietsen niet vanuit het gebouw zichtbaar zijn. De staalconstructie van de fietsoverkapping is aan de stalen vakwerken van de pergola opgehangen.

“De staalconstructie van de fietsoverkapping hangt aan de stalen vakwerken van de pergola”





Uitgangspunten voor de pergola's waren:

- Een zo licht mogelijke onderhoudsarme constructie toepassen.
- Al het geleverde hout beschikt over het FSC 100% keurmerk
- Geen gestorte funderingen, maar met prefab poeren werken.

Met als doelstelling een korte bouwtijd met een minimum aan overlast voor de omgeving en een duurzaam product. De staalconstructie is gebaseerd op detaillering in de kassenbouw, er zijn lichte profielen toegepast in vakwerken. Als conservering is er gekozen voor thermisch verzinken, omwille van minimaal onderhoud. De houten palen zijn



niet geschaafd, om hun natuurlijke uitstraling te behouden. Langs de kolommen is blauwe regen geplant. Deze plant zal er voor zorgen dat in een korte tijd zowel de palen als het dak van de pergola volledig begroeid zal zijn. De begroeide pergola laat nu het prachtige landschap tot aan de gevel van het ziekenhuis lopen.

“Omwille van minimaal onderhoud is gekozen voor thermisch verzinken”

znk
info
znk

benelux

InfoZinc Benelux ~
La galvanisation à chaud: durable et efficace

Zinkinfo Benelux ~
Thermisch verzinken: duurzaam en doeltreffend

