

#Trappen: vele dimensies en gezichten

# zinkinfo <sup>05/16</sup>

Een spectaculair  
uitzichtplatform

**Thermisch verzinkt staal  
bij de ENCI-groeve**

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

#ENCI-groeve

**Een spectaculair uitzichtplatform**

#Theaterplein Antwerpen

**Esthetische vluchttrappen van de stadsschouwburg**

#IKEA Gent

**Evacuatietrappen die architecturale banaliteit overstijgen**

#### Colofon

**UITGAVE VAN**  
Zinkinfo Benelux  
Smederijstraat 2

Postbus 3196  
4800 DD Breda  
Nederland

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

[www.zinkinfobenelux.com](http://www.zinkinfobenelux.com)

**TEKST**  
Maité Thijssen

**FOTOGRAFIE**  
Castermans Engineers  
Maité Thijssen

**CONCEPT EN REALISATIE**  
[www.conquest.nl](http://www.conquest.nl)



# #Geachte Lezer,



Trappen vormen mede de ruggengraat van een gebouw of een publieke zone. Ze zorgen ervoor dat een gebouw of een omgeving goed ‘functioneert’. Ze scheiden en verbinden ruimtes en zones, verticaal en horizontaal. Ze bepalen de graad van toegankelijkheid, geven de richting aan, sturen bewoners- en bezoekersstromen. Ze beïnvloeden de organisatie, efficiëntie en het gebruikscomfort. Ze zorgen voor ruimtelijkheid en transparantie. Ze zorgen door hun vormgeving, materiaalgebruik, kleuren en afwerking voor een toegevoegde waarde in de architectuur en de omgeving. Kortom: trappen hebben vele dimensies en gezichten.

Sommige architecten zien het circulatieverhaal als een uitdaging en opportuniteit, anderen ervaren het door de stringente regels en wetgeving als een noodzakelijk kwaad. Zinkinfo wil met deze editie van het magazine enkele opmerkelijke realisaties van trappen ‘in the picture’ zetten. Onderhoudsvriendelijkheid en duurzaamheid zijn hierbij vaak bepalend bij de keuze van materialen en corrosiewering. Het spreekt vanzelf dat thermisch verzinken op beide vlakken hoog scoort.

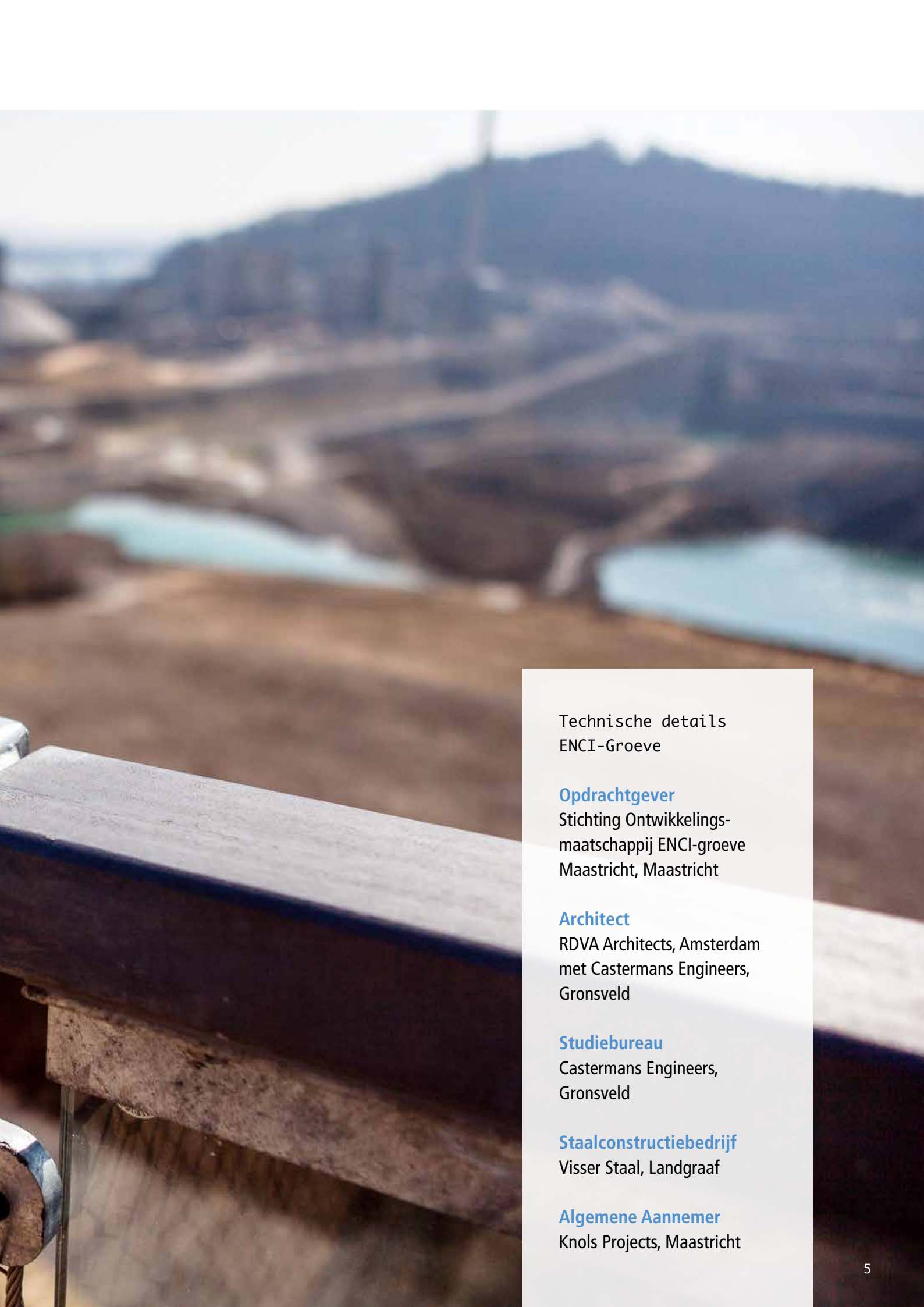
Veel leesplezier!

Bruno Dursin  
Directeur Zinkinfo Benelux



#ENCI-groeve

# Een spectaculair uitzichtplatform



Technische details  
ENCI-Groeve

**Opdrachtgever**

Stichting Ontwikkelings-  
maatschappij ENCI-groeve  
Maastricht, Maastricht

**Architect**

RDVA Architects, Amsterdam  
met Castermans Engineers,  
Gronsveld

**Studiebureau**

Castermans Engineers,  
Gronsveld

**Staalconstructiebedrijf**

Visser Staal, Landgraaf

**Algemene Aannemer**

Knols Projects, Maastricht

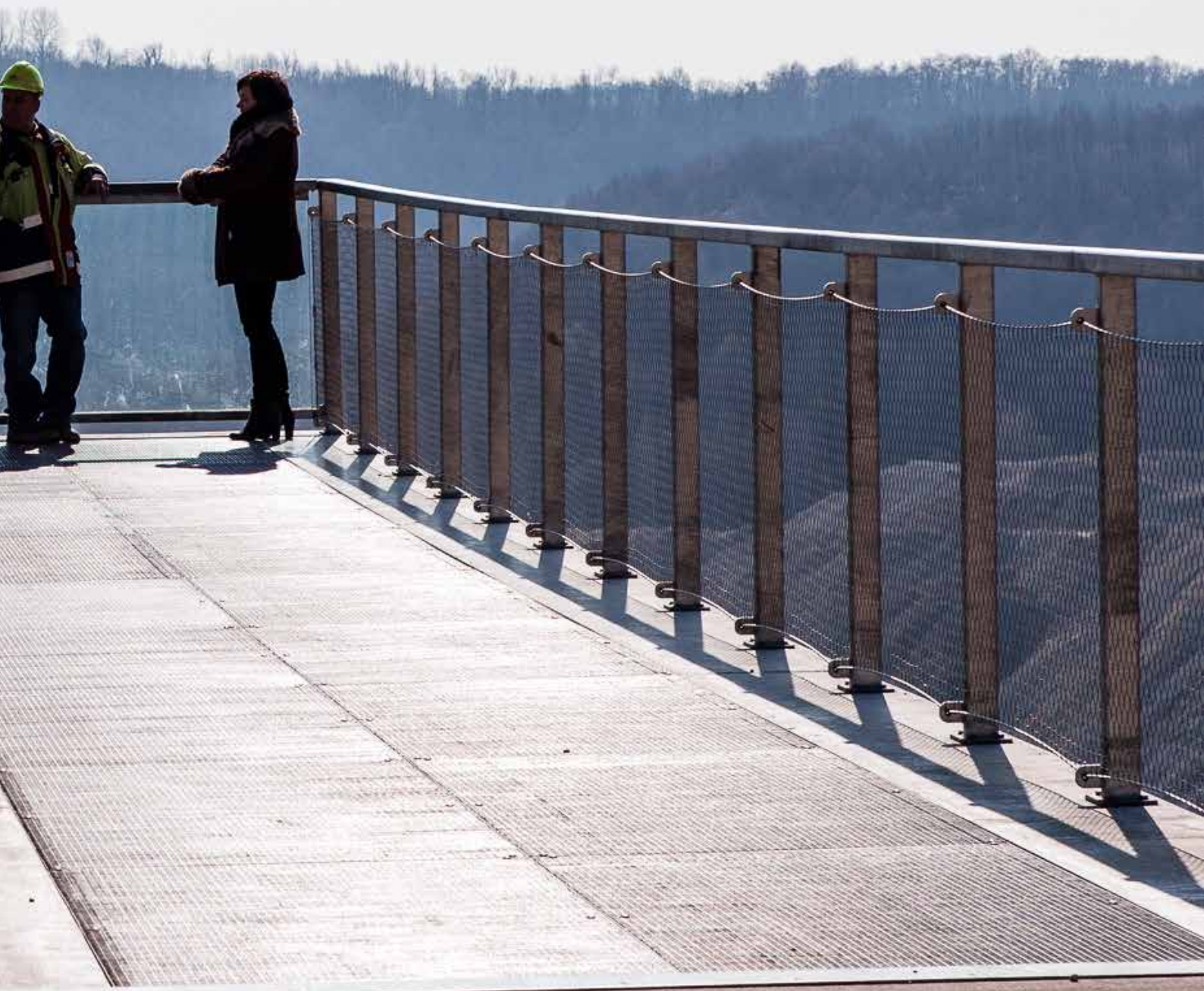


#ENCI-groeve





“Hier woont André Rieu”, zegt mijn compagnon de route plots. Er is niet veel te zien: een hoog hek en een torentje dat de uitstraling van een klein kasteel doet vermoeden. De omgeving is er wel: de woning bevindt zich aan de voet van een mooie heuvel, vlakbij een kronkelende Maas en het bruisende Maastricht. We rijden verder omhoog en vinden aan de andere kant van de Sint-Pietersberg (nou ja, berg... de maximale hoogte is 171 meter) iets wat toch nog interessanter is: een nieuw uitzichtplatform bij de ENCI-groeve!



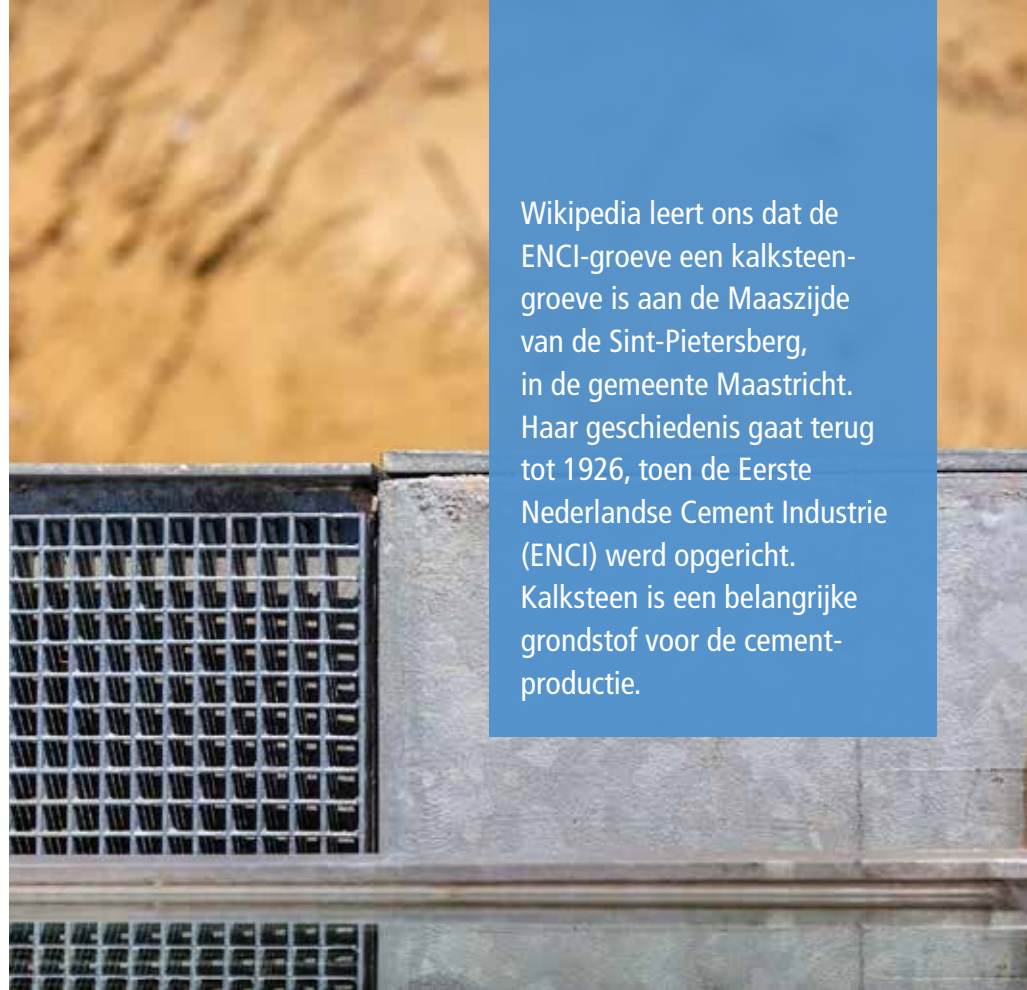


## #ENCI-groeve



We spreken Lou Castermans, een specialist in kalksteen (of mergel, zoals het ook vaak genoemd wordt), oprichter van Castermans Engineers en de constructeur van het spectaculaire uitzichtplatform dat een prachtig zicht biedt op de ENCI-groeve. Naast deze nieuwe toeristische trekpleister is er ook een duizelingwekkende trap die je vanaf einde 2016 de groeve in brengt. Zinkinfo Benelux mocht de afdaling al eens doen! Gaat u mee?





Wikipedia leert ons dat de ENCI-groeve een kalksteen-groeve is aan de Maaszijde van de Sint-Pietersberg, in de gemeente Maastricht. Haar geschiedenis gaat terug tot 1926, toen de Eerste Nederlandse Cement Industrie (ENCI) werd opgericht. Kalksteen is een belangrijke grondstof voor de cement-productie.

“Maastricht en omstreken staat bekend om zijn mergel, een zacht materiaal dat verwerkt wordt tot grote bouwblokken of vermalen tot cement”, begint Castermans. “Mergel is te poreus om er kleine bakstenen van te maken. Decennialang werd deze kalksteen uit de Sint-Pietersberg gehaald, waardoor een uitgebreid gangenstelsel is ontstaan. Vanaf 2018 worden de graafwerkzaamheden gestopt, een beslissing die werd genomen na langdurige protesten van milieuorganisaties. De ENCI zal haar grondstoffen dan elders moeten halen.”

Vereniging Natuurmonumenten beheert de groeve verder en geeft ze terug aan het publiek door er een natuur- en recreatiegebied van te maken. Het uitzichtplatform en de trap zijn de eerste stappen naar deze nieuwe bestemming. De volgende stap is ervoor zorgen dat geïnteresseerden veilig in een klein stukje van het gangenstelsel kunnen lopen. Het huidige project bestaat uit twee delen: deel één is waar het uitzichtplatform en het betonnen deel van de trap zijn; deel twee voert langs de steile wand de groeve in.

## #ENCI-groeve



Het uitzichtplatform bovenaan de helling is achttien meter lang en steekt met een ankerblok van 2 x 4,5 x 10 meter in de heuvel. Vlakbij het platform is een betonnen trap. Dit materiaal was een keuze van de architect; wij hadden de volledige trap liever in thermisch verzinkt

staal gezien natuurlijk... Onderaan de betonnen trap is een groot bordes vanwaar de thermisch verzinkte trap de diepte in gaat. Elk bordes zit met twee balken zo'n vier meter diep in de mergelwand. De trappen hangen vast aan de bordessen.



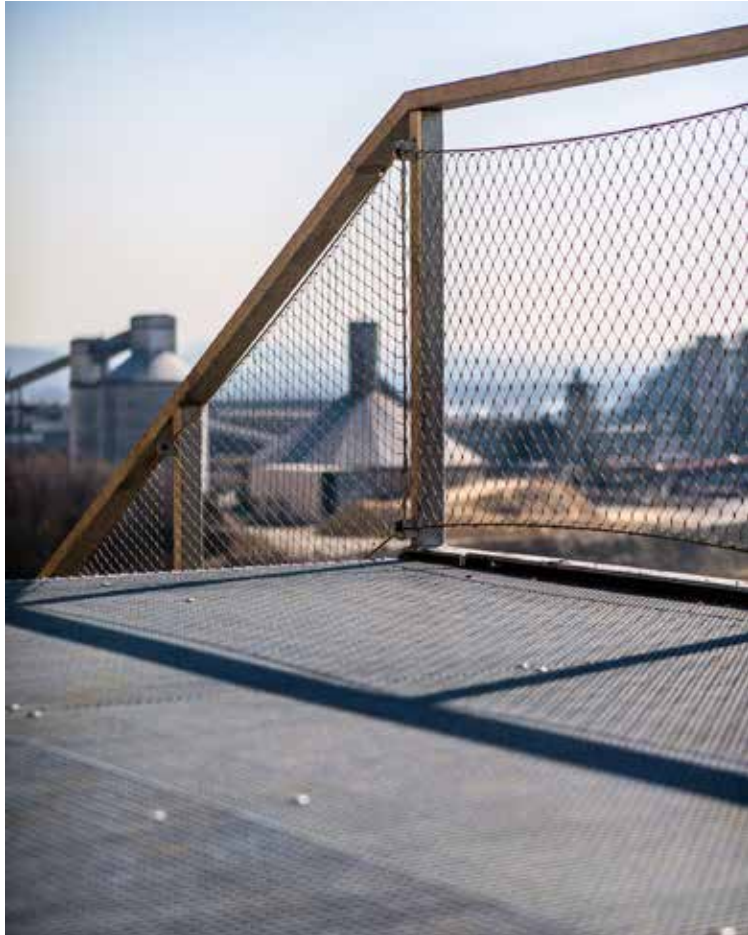


“Onderaan de  
betonnen trap  
gaat de thermisch  
verzinkte trap  
de diepte in”



“We wilden absoluut dat het uitzichtplatform in zijn geheel in het zinkbad ging, zeker de achttien meter die zichtbaar zouden zijn”





Castermans: “Werken op grote hoogte was een uitdaging! We plaatsten een gigantisch ankerblok alleen voor de uitvoering. Op dit ankerblok kwam een grote lier te staan die stevig verankerd werd in het betonblok. Met staalkabels zat daar dan de machine aan die de ankers ging boren. Het uitzichtplatform was natuurlijk het spannendste stuk. We wilden absoluut dat het uitzichtplatform in zijn geheel in het zinkbad ging, zeker de achttien meter die zichtbaar zouden zijn. Op het einde was er twee meter extra die in beton verankerd

zou worden. Er is maar één plaats in Europa waar zo’n lengtes in één dip kunnen worden verzinkt. Bij andere zinkbaden was een dubbeldip de enige optie. Omwille van de stabiliteit was het erg belangrijk dat het zinkresidu er vlot uitstroomde. We maakten speciaal extra grote gaten voor de uitstroming en probeerden alles tot in de puntjes voor te bereiden. Toch ging het fout... door een communicatiefout heeft men de volledige 20 meter verzinkt middels dubbeldip. We kregen onze balk netjes terug met een goed zichtbare naad, het



## #ENCI-groeve



logisch gevolg van twee keer  
dompelen. Gelukkig had  
de opdrachtgever er geen  
probleem mee.

We kozen voor thermisch  
verzinkt staal omdat de  
duurzaamheid en de  
uitstraling een belangrijke  
rol speelden. In de omgeving

van de mergelgroeve zou  
blinkend roestvrij staal  
gewoon niet passen. Staal is  
ook zo'n fijn materiaal om  
mee te construeren. Het is  
licht en je kunt het in elke  
vorm maken die je maar  
wensen kan. Zo makkelijk..."  
Was alles maar zo eenvoudig!  
Je komt altijd zaken tegen





die onverwacht zijn op een bouwplaats. Maar bij de ENCI bleek het plots broeitijd voor een koppel oehoes in de buurt. Zo kregen we een permanente toezichter op de bouwplaats die met een verrekijker de broedende oehoe in de gaten hield. Zodra ze stress merkten bij

één van de oehoes, werd heel de bouw stilgelegd! Gelukkig is alles goed verlopen. Voor ons én voor de uilen. We kijken ook uit naar de rest van de plannen. Het zal uiteindelijk mogelijk zijn te wandelen van hier tot aan de aanlegsteiger van de Maas. Een leuk project toch?



## Noodtrappen vormen **esthetische blikvangers** van de stadsschouwburg

Technische details  
Theaterplein Antwerpen

**Opdrachtgever**  
Stad Antwerpen

**Architect**  
Studio Associato Secchi-  
Vigano

**Studiebureau**  
BAS, Leuven

**Staalconstructiebedrijf**  
CSM, Hamont-Achel

**Algemene Aannemer**  
Antwerpse Bouwwerken,  
Antwerpen





Met afmetingen van ongeveer 70 bij 70 meter en een hoogte van meer dan 20 meter werd het Antwerpse Theaterplein voorzien van een enorme, vrijstaande stalen luifel. Wie goed kijkt, ziet dat de luifel uit vrij eenvoudige stalen onderdelen werd opgebouwd. Toch straalt het resultaat een enorme kracht uit.



# #Theaterplein Antwerpen



Een ander element dat op het plein zeker in het oog springt, zijn de vluchtrappen van de stadsschouwburg. Deze trappenpartij is opgebouwd uit telkens twee trappobomen met daartussen verbanden ten behoeve van de stabiliteit en een geplooide traanplaat als traptrede. De leuninggen werden uitgevoerd door middel van een kokerprofiel als stijl, met daartussen strekmetaal. Na het thermisch verzinken werden

de trappen op de begane grond geassembleerd en werd de leuning aan de trap bevestigd. Vervolgens is het geheel met een lengte van circa 12 meter ingehesen en aan de luifelconstructie bevestigd.

De noodtrappen vormen door het gebruik van het strekmetaal en de langgerekte vorm een esthetisch en transparant geheel.





“Het streekmetaal en de langgerekte vorm maken van de noodtrappen een esthetisch en transparant geheel”

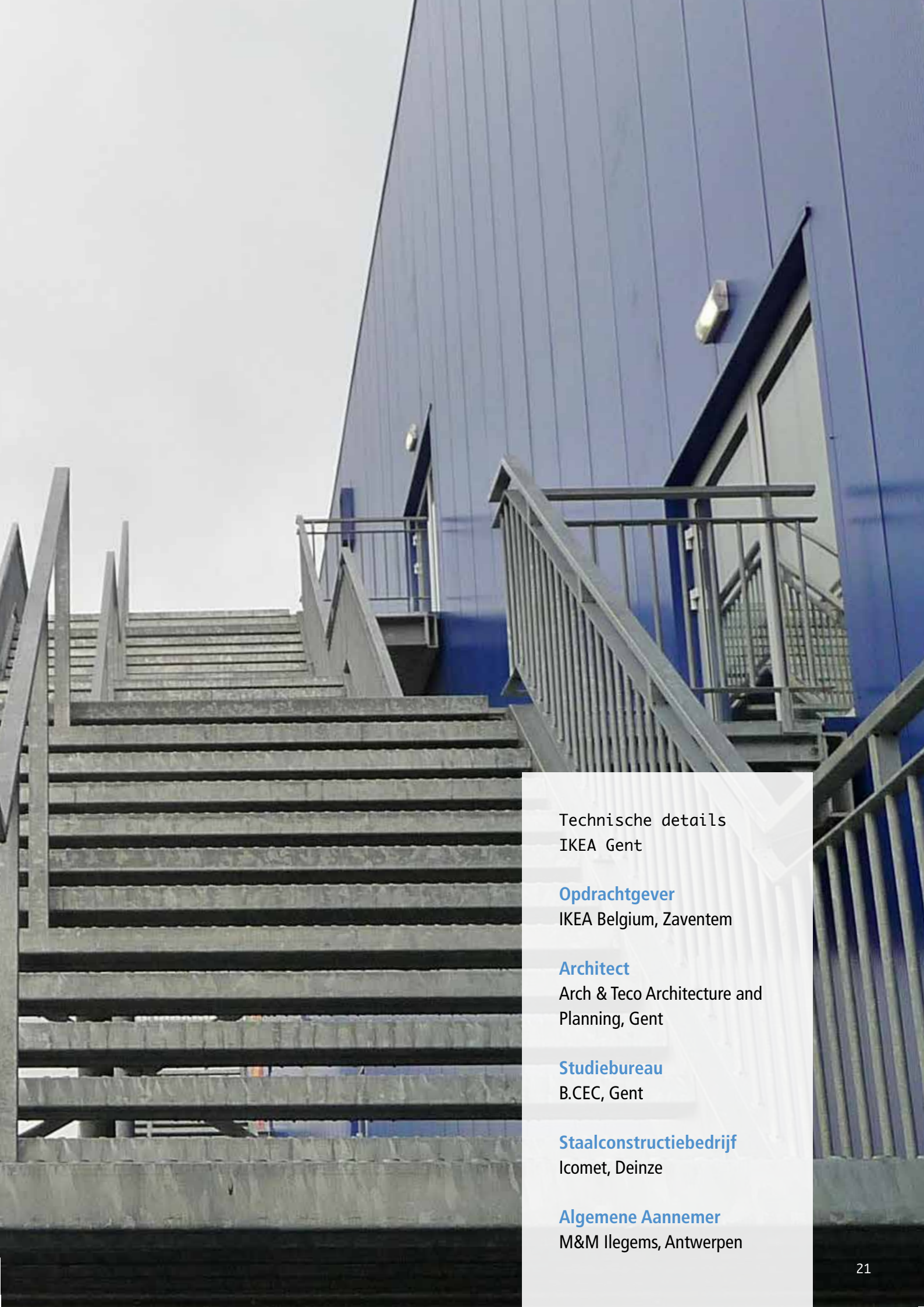


# Verzinkte trappen

geven de buitengevels  
een visuele kwaliteit







Technische details  
IKEA Gent

**Opdrachtgever**  
IKEA Belgium, Zaventem

**Architect**  
Arch & Teco Architecture and  
Planning, Gent

**Studiebureau**  
B.CEC, Gent

**Staalconstructiebedrijf**  
Icomet, Deinze

**Algemene Aannemer**  
M&M Ilegems, Antwerpen



“De trappen  
verlenen  
een geheel  
eigen  
dynamiek  
aan dit  
project”





De evacuatietrappen van de IKEA-vestiging in Gent werden uitgevoerd in een verzinkte staalstructuur. De toepassing van de verzinkte stalen trappen heeft een tweeledige oorsprong.

Ten eerste vereist de Belgische wetgeving omtrent brandpreventie en evacuatie voor een dergelijk gebouw een aanzienlijk aantal vluchtwegen die een vlotte evacuatie bij brand tot het gelijkvloers niveau moeten toelaten. Ten tweede was er de vraag van het Gentse stadsbestuur om de buitengevels van het winkelcomplex een visuele kwaliteit te geven die de architecturale banaliteit van de archetypische IKEA-winkel overstijgt.

Door middel van een uitgekende positionering en een **uitgepuurde** constructie verlenen de trapgehelen een geheel eigen dynamiek aan dit project. Ook de loopvloeren, handgrepen en balustrades kunnen in hetzelfde materiaal worden uitgevoerd. Dit maakt van de trappartijen een homogeen geheel. Het thermisch verzinken van de staalconstructie staat garant voor een hoogwaardige duurzaamheid.



znk  
**info**  
znk

benelux

InfoZinc Benelux ~  
La galvanisation à chaud: durable et efficace

Zinkinfo Benelux ~  
Thermisch verzinken: duurzaam en doeltreffend

