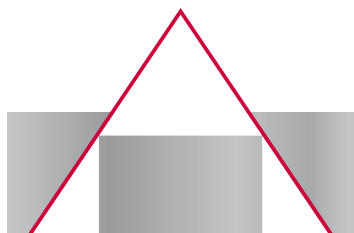


JAARGANG 4 • NUMMER 2 • JULI 2009

# GEDETAILLEERD DESIGN



IN PRAKTIJK  
LUMINIUM  
MAGAZINE

TOPPRESTATIES IN DUURZAAM-  
HEID EN ESTHETIEK

ALUMINIUM ONDSCHIEDT  
ZICH DOORDAT HET ZOVEEL  
MOGELIJKHEDEN BIEDT TOT  
DETAILLERING

DE AFZONDERLIJKE ALUMI-  
NIUM DELEN VORMEN ALS  
VANZELF EEN EENHEID

MET ALUMINIUM KUN JE GE-  
STROOMLIJNDE EN BIJNA NAAD-  
LOZE OVERGANGEN MAKEN

NIET-ALLEDAAGSE VORMGE-  
VING VEREISTE BIJZONDERE  
WATERSLAGEN



**PAUL BRUINSMA,**  
**DIRECTEUR**  
**ALUMINIUM CENTRUM**

PAUL BRUINSMA

# TOPPRESTATIES IN DUURZAAMHEID EN ESTHETIEK



## INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	2
"Aluminium onderscheidt zich doordat het zoveel mogelijkheden biedt tot detaillering."	3-5
"De afzonderlijke aluminium delen vormen als vanzelf een eenheid."	6-7
"Met aluminium kun je gestroomlijnde en bijna naadloze overgangen maken."	8-9
"Niet-alledaagse vormgeving vereiste bijzondere waterslagen"	10-11

## ALUMINIUM IN PRAKTIJK

De kwaliteiten van aluminium worden pas zichtbaar als het in de praktijk wordt toegepast. Dit uitgangspunt vormt de basis van Aluminium In Praktijk, dat als label de filosofie van Roval Aluminium ondersteunt, dat wat mooi én functioneel is, ook gezien mag worden. Viermaal in 2009 verschijnt het magazine Aluminium In Praktijk. Elke aflevering kenmerkt zich door een thema, dat inspeelt op de onbegrensde mogelijkheden van aluminium.

## COLOFON

REDACTIE  
Roval Aluminium ([www.roval.nl](http://www.roval.nl)),  
PR & Corporate Communicatie

EINDREDACTIE  
Roval Aluminium,  
Pauline Manders-Vlemmix

CONCEPT EN VORMGEVING  
PR & Corporate Communicatie

OPLAGE  
6000 stuks

GROTE FOTO COVER  
PicusPark Eindhoven

[www.aluminiuminpraktijk.nl](http://www.aluminiuminpraktijk.nl)

Zowel in de utiliteits- en woningbouw als bij renovatieprojecten stimuleren architecten en opdrachtgevers de ramen-, deuren- en gevelindustrie voortdurend tot het leveren van technische en esthetische topprestaties. Met behulp van aluminium is dit mogelijk en de praktijk laat dagelijks zien dat aluminium in dit segment niet te evenaren is. De in deze editie beschreven projecten zijn aansprekende voorbeelden hiervan.

De laatste jaren streven opdrachtgevers in toenemende mate naar het leveren van een bijdrage aan een meer duurzame samenleving. Elk project dient zoveel mogelijk "maatschappelijke meerwaarde" te hebben. Een verantwoorde materiaalkeuze speelt hierbij een belangrijke rol. Ook op dit gebied levert aluminium een topprestatie. De kringloop van aluminium in bouwtoepassingen is met een recycling van meer dan 95% nagenoeg geheel gesloten. Door de hoge schrootwaarde voltrekt de recycling zich geheel marktgedreven, kan keer op keer met behoud van kwaliteit plaatsvinden en vergt slechts 5% van de energie die nodig is voor de primaire productie van aluminium.

Dit in combinatie met de bijna onbegrensde esthetische mogelijkheden leidt er vanzelf toe dat aluminium voor mij de eerste keus is. Voor u ook?

Ik wens u veel leesplezier en inspiratie toe,

Paul Bruinsma, Directeur Aluminium Centrum



RPHS ARCHITECTEN

# "ALUMINIUM ONDSCHIEDT ZICH DOORDAT HET ZOVEEL MOGELIJKHEDEN BIEDT TOT DETAILLERING"



ERIC SCHOLMAN, DIRECTIE  
RPHS ARCHITECTEN

rphs architecten is gevestigd in Voorburg en telt 45 medewerkers. Het bureau realiseert integrale projecten, vanaf de eenvoudige villa tot zeer complexe stedenbouwkundige, binnenstedelijke voorzieningen. Een van de grotere projecten was de herinrichting van het Neptunusplein aan de noordrand van het centrum van Assen. Eric Scholman, die samen met Willem Jan Hagg de directie vormt van rphs architecten, was eindverantwoordelijke voor alle planonderdelen van De Triade, waar winkels, woningen, een Rabo-bankkantoor en diverse parkeergarages deel van uitmaken.

Het Kanaal in Assen vormt de noordelijke rand van het centrum. Het gebied was dringend aan vernieuwing toe. Scholman: "In de jaren 70 verzezen aan de rand van het centrum van diverse steden grotere detailhandelsvestigingen, zoals de MIRO van Ahold. Dat was ook hier het geval, compleet met een groot parkeerterrein. Onze taak was om op deze plek, waar in de loop der jaren door kaalslag grote onherbergzame ruimten waren ontstaan, een nieuw stuk stad te maken. We moesten een nieuw bronpunt realiseren voor het functioneren van het centrum; een startpunt voor het winkel-circuit in combinatie met parkeergelegenheid. Kortom, de

compactheid en knusheid van een stedelijk milieu moest terugkeren."

## Prachtige randprofilering

In het grootschalige en meerjarige project is een groot deel van de waterslagen, muurafdekkers en dakranden in aluminium uitgevoerd. "Wij kiezen vaak voor aluminium. Het is een heel breed toepasbaar product met goede technische en constructieve eigenschappen. Als architect wordt je keuze meestal bepaald door de uitstraling van het materiaal. Aluminium onderscheidt zich doordat het zoveel mogelijkheden biedt tot detaillering. Van die eigenschap hebben we dankbaar

**VERVOLG OP PAGINA 4**





**“WE LEVEN IN EEN TIJD WAARIN MATERIAALONTWIKKELING VAN GROOT BELANG IS. WE GAAN STEEDS MEER EISEN STELLEN AAN DE BEBOUWDE OMGEVING EN AAN ELKAAR.”**

gebruik gemaakt in onder meer de Triadetoren. De gevel van deze elf verdiepingen hoge ovaalronde woontoren is bekleed met beige vezelcement leien. We zochten naar een slanke detaillering van een aantal zaken. Met aluminium waterslagen en muurafdekprofielen hebben we een prachtige randprofilering gemaakt die ook technisch uitstekend voldeed. Dit was prima te combineren met de gezette profielen die gebruikt zijn als overgang van de raamopening naar de leien op de buitengevel.”

#### Elke gewenste vormgeving

Eric Scholman heeft in het algemeen een sterke voorkeur voor stalen of aluminium afdekkers. Deze hebben veel meer mogelijkheden tot verfijning in zich. Bij het ontwerpen heb je altijd een beeld van wat je wilt berei-





ken. Wat moet de sfeer zijn? Welk gevoel wil je overbrengen? Welke emotie wil je oproepen? Daarnaast stelt elke context zijn eigen eisen. Aluminium is wat zakelijker, technischer en verfijnder in details. Toepassing van veel andere materialen kan al gauw leiden tot een grover resultaat. Ook zijn aluminium producten goed doorontwikkeld, waardoor je praktisch elke gewenste vormgeving kunt realiseren.”

### Flexibiliteit is heel belangrijk

Hoewel fabrikanten zich merkbaar inspannen om aan de wen-

sen van hun afnemers te voldoen, vindt Eric Scholman het van groot belang om op die ingeslagen weg door te blijven gaan. “We leven in een tijd waarin materiaalontwikkeling van groot belang is. We gaan steeds meer eisen stellen aan de gebouwde omgeving en aan elkaar. Daarbij spelen kosten en flexibiliteit een hoofdrol. Dit wordt de komende tijd alleen nog maar belangrijker, ook omdat we onze technische verworvenheden en onze kennis gericht in willen zetten om nog meer kwaliteit en flexibiliteit te kunnen creëren. In ons vakgebied zie ik een ver-

schuiving van grote, vaak op woningbouwproductie gerichte opdrachten in uitleggebieden, naar steeds complexere opgaven in binnenstedelijke gebieden. Deze tendens zal zich zeker voortzetten in de komende decennia. Daarin is flexibiliteit een heel belangrijk aspect, zoals flexibiliteit in producten, in maakbaarheid en in de voorbereiding van processen. Het is overigens goed te merken dat de aluminiumindustrie deze ontwikkeling al lang heeft opgepikt, dus wat dat betreft hebben wij als architecten en ingenieurs veel vertrouwen in de toekomst.”



A2D ARCHITECTS

# "DE AFZONDERLIJKE ALUMINIUM VANZELF EEN EENHEID"

*Het schilderachtige dorp Tervuren, aan de rand van Brussel, is het domicilie van A2D Architects*

Dit voor Belgische begrippen middelgroot architectenbureau is gevestigd in een voormalige plaatslagerij, die verbouwd is tot een fraai en efficiënt onderkomen voor de 26 medewerkers. Architect, venoot en mededirecteur Karel De Mulder was verantwoordelijk voor het ontwerp van 18 appartementen in de Vanheylenstraat in Steenokkerzeel, waar de toepassing van aluminium muurafdekkers, dakranden en kozijnen precies beantwoordt aan de esthetiek die hij voor ogen had.

Het project Floordam is onderdeel van sociale woningbouw en bestaat uit twee keer negen woningen, waarbij het gelijkvloerse deel en de verdieping elk een zelfstandige woning vormen. De Mulder: "De gelijkvloerse appartementen zijn bedoeld voor huisvesting van MS (multiple sclerose)-patiënten. Dat is geen toeval, want aan de overzijde van de straat ligt een MS-kliniek. De MS-patiënten kunnen het dagcentrum bezoeken voor hun ergotherapie. De bovenste woonlaag bestaat uit appartementen die worden verhuurd aan gezinnen. De woningen hebben hellende groendaken met brede opstaande gevelwanden, die zijn afgewerkt met grote aluminium afdekkappen. Vaak worden muren in Vlaanderen afgedekt met blauwe hardsteen. Wij hebben in dit project bewust

**"WANNEER EEN OPDRACHTGEVER OM BUDGETTAIRE REDENEN KIEST VOOR PVC, LUKT HET MIJ SOMS OM DEZE IN EEN PAAR WOORDEN TE OVERTUIGEN VAN DE VOORDELEN VAN ALUMINIUM EN WORDT DE KEUZE HERZIEN."**



# DELEN VORMEN ALS



KAREL DE MULDER,  
A2D ARCHITECTS CVBA,  
TERVUREN

gekozen voor aluminium muurafdekprofielen. Dit zorgt voor veel meer harmonie met de buitenkozijnen. Die afdekkappen lopen door over de terraswanden op de verdieping, wat leidt tot een uniform geheel. Bovendien konden we ons door het gebruik van aluminium beperken tot het toepassen van slechts drie materialen, namelijk roodbruin gebakken gelvelstenen, donker gemoffelde aluminium kozijnen, muurafdekkappen en dakranden en ten slotte met thermowood beklede wanden."

## Vinger aan de pols

De 18 appartementen zijn gebouwd in opdracht van 'Elk zijn huis', een sociale bouwmaatschappij. België kent geen systeem van huurtoeslag, toch kunnen huurders inkomensafhankelijke korting krijgen op de huurprijs van sociale woningen. Die korting moeten de sociale bouwmaatschappijen uit eigen kas betalen. Ze houden daarom voortdurend de vinger aan de pols als het gaat om kostenbeheersing. "Architecten

hebben bij sociale woningbouw de keus tussen aluminium en pvc. Opdrachtgevers sturen vaak aan op het gebruik van het relatief goedkopere pvc. Toch preferer ik aluminium. Profielen van pvc zijn vaak zwaarder en dieper en je hebt een veel beperkter kleurenpalet. Ook wat betreft duurzaamheid is aluminium in het voordeel. Het is 100% recyclebaar. Pvc daarentegen is niet bepaald milieuvriendelijk te noemen. Soms maakt een opdrachtgever niet alleen uit kosten oogpunt bezwaar tegen aluminium muurafdekkappen. Als die kappen zich bevinden op makkelijk bereikbare plaatsen, dan gaan de bewoners er wel eens bovenop zitten, wat krassen tot gevolg kan hebben. Een alternatief is dan een afdekplaat van blauwe hardsteen. In dit project bestond het gevaar van bekrassing echter niet. De opstaande muren op de terrassen zijn namelijk 110 cm hoog. Bovendien zijn ze zo'n 40 cm breed. Ga je die afdekken met hardsteen, dan wordt dat veel te zwaar."

## Uitzonderlijke eigenschappen

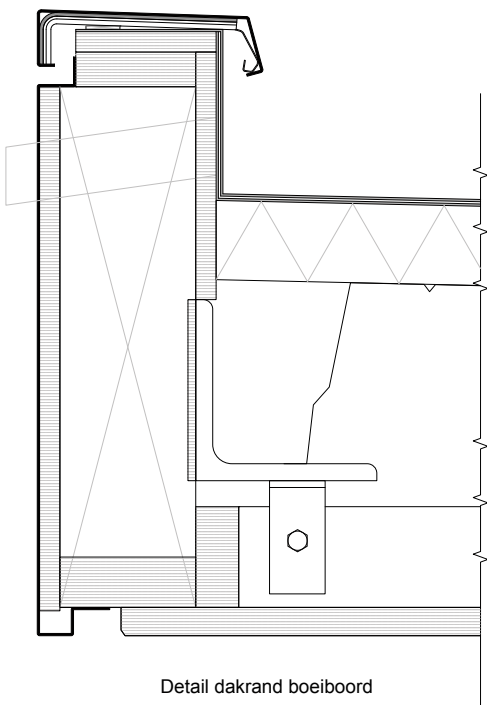
A2D Architects kiest bijna altijd voor aluminium. "In de sociale woningbouw voeren wij alleen de deurpels en dorpels van gelijkvloerse ramen uit in blauwe hardsteen. Voor het overige kozijnwerk passen wij aluminium toe. Het grote voordeel van aluminium kozijnen is dat je alle eventuele bekledingen die daaruit voortvloeien bij overgangen naar bijvoorbeeld dakranden, ook in met aluminium beklede platen kunt zetten van dezelfde kleur. De afzonderlijke aluminium delen vormen als vanzelf een eenheid. Het materiaal is uitstekend verwerkbaar, zowel in plaat- als kokervorm. Wanneer een opdrachtgever om budgettaire redenen kiest voor pvc, lukt het mij soms om deze in een paar woorden te overtuigen van de voordelen van aluminium en wordt de keuze herzien. Dat is voor mij alweer een sprekend bewijs van de uitzonderlijke eigenschappen van aluminium."



BONNEMA ARCHITECTEN

# "MET ALUMINIUM KUN JE GESTR NAADLOZE OVERGANGEN MAKE

*Onlangs is in Apeldoorn het nieuwe Hoofdbureau van Politie Noord- en Oost-Gelderland officieel in gebruik genomen. Het is een ontwerp van Hijklo van der Woude, architect en mededirecteur van Bonnema architecten uit het Friese Hurdegaryp*



Bonnema architecten heeft alle disciplines in huis, van stedenbouw, public design en interieurontwerp tot en met bouwtechnische uitwerking, directievoering en bestekschrijven. Het nieuwe Hoofdbureau is fraai geïntegreerd in het omringende groen en biedt de gebruikers niet alleen een innovatieve werkomgeving, maar ook een prachtig uitzicht over zowel Apeldoorn als de Veluwe.

Uitgangspunt bij Bonnema architecten is het creëren van toekomstgerichte architectuur. Van der Woude: "Bij het ontwerpen vragen wij ons altijd af, of het resultaat de tand des tijds kan doorstaan, zowel wat betreft esthetische vormgeving als toegepaste technieken en materialen. Kwaliteit en duurzaamheid spelen daarbij een belangrijke rol, waarbij we letten op de duurzaamheid van materialen, maar ook duurzaamheid in de zin van toekomstwaarde en flexibiliteit. In het hoofdkantoor van politie wordt de duurzaamheid van materialen onder meer vertegenwoordigd door de toepassing van aluminium. De toekomstwaarde wordt benadrukt door het relatief nieuwe concept van flexibele werkplekken."

**"BIJ MUURAFDEKKERS EN WATERSLAGEN KIES IK BIJNA AUTOMATISCH VOOR ALUMINIUM"**



# OOMLIJNDE EN BIJNA N"



**HIJKLO VAN DER WOUDE,**  
ARCHITECT EN MEDEDIRECTEUR  
VAN BONNEMA ARCHITECTEN

## Detailering

Op zoek naar materiaal dat goede mogelijkheden tot detailering biedt en tegelijkertijd duurzaam is, komt Van der Woude al snel uit bij aluminium. "Bij muurafdekkers en waterslagen kies ik bijna automatisch voor aluminium. Je kunt in principe ook kiezen voor zink, koper of staal, maar aluminium kun je bijvoorbeeld altijd in precies die kleur uitvoeren die je voor ogen hebt. Ook levert het gebruik van aluminium nooit een uitgesproken zware detailering op zoals brede randen. Je kunt er heel eenvoudig gestroomlijnde en bijna naadloze overgangen mee maken tussen de andere gebruikte materialen. Daar komt bij dat het uitermate duurzaam is, in die zin dat je er eigenlijk nooit meer naar hoeft om te kijken, als het eenmaal op zijn plaats zit."

## Boeiboorden

Het gebouw bestaat onder meer uit een toren van 45 meter en een

toren van 36 meter hoog. Deze tellen respectievelijk 9 en 7 verdiepingen. "De politie wilde als opdrachtgever vooral transparantie en openheid onderstrepen. De kantoorstorens staan op palen en lijken daardoor te zweven boven het centrale transparante glazen gebouw, dat beide torens met elkaar schakelt. Ook bij dit uit twee lagen bestaande bouwdeel heb ik dankbaar gebruikgemaakt van de mogelijkheden van aluminium. Het glazen gebouw heeft een plat dak met een overstek en daar heb ik aluminium boeiboorden toegepast, in de kleur wit. De boeiboorden, overigens allemaal maatwerk, zorgen voor een fraaie afwerking van de dakrand. Ook hier geldt weer dat de keuze voor aluminium een onderhoudsvrije oplossing inhoudt."

## Prachtig geïntegreerd

In het gebouw aan de zuidwestkant van Apeldoorn zijn behalve de Regiopolitie Noord- en Oost-

Gelderland tevens de stafdiensten van de Brandweer en de Regionale GHOR (Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen) ondergebracht. Het kantoor is met 21.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak ruim genoeg van opzet om al deze gebruikers comfortabel onderdak te bieden. Het gebouw is prachtig geïntegreerd in de groene omgeving. De aan de voor- en achterkant van het gebouw aanwezige bomen zijn prominent zichtbaar in de glazen centrale onderbouw, die algemene functies als restaurant, vergaderzalen en leslokalen herbergt. Aan weerszijden van de centrale hal staan de twee hogere gebouwdelen, waarin zich de flexibele werkplekken bevinden met een weids uitzicht over Apeldoorn en de Veluwe. Kortom, het nieuwe Hoofdbureau is een plek geworden die zich kenmerkt door duurzaamheid, zowel wat betreft de toegepaste materialen, als het werkklimaat.



VAN AKEN ARCHITECTEN

# "NIET-ALLEDAGSE VORMGEVIN BIJZONDERE WATERSLAGEN"



*In Eindhoven was lange tijd de Picusfabriek gevestigd, die vooral naam maakte met de productie van houten sigarenkistjes*

Het voormalige fabrieksterrein aan de Tongelresestraat is volledig opnieuw ingericht en draagt nu de naam PicusPark. Het haakgebouw dat deel uitmaakt van het plan dat door van aken architecten uit Eindhoven werd gerealiseerd, is van de hand van architect Daan Lammers, die tevens projectarchitect was. De niet-alledaagse vormgeving van de achtergevels van het haakgebouw vereiste hele speciale aluminium waterslagen.

Met 90 medewerkers is van aken architecten een van de grootste bureaus van Zuid-Nederland. Duurzaam bouwen, hoogwaardige architectuur en hoogwaardige begeleiding staan hoog op de agenda. Daan Lammers: "Met name de laatste jaren verwerft de duurzaamheidsgedachte zich een steeds belangrijkere positie in het beleid van ons bureau. Dat staat overigens los van mijn voorkeur voor aluminium. Het kost relatief veel energie om aluminium te produceren, maar daar staat wel weer tegenover dat het bijzonder goed te recyclen is. Aluminium is voor mij altijd al een behoorlijk favoriet materiaal geweest, vanwege de vele mogelijkheden die het biedt. Een alternatief materiaal als kunststof heeft totaal geen

**"ALUMINIUM IS VOOR MIJ ALTIJD AL EEN BEHOORLIJK FAVORIET  
MATERIAAL GEWEEST, VANWEGE DE VELE MOGELIJKHEDEN DIE HET BIEDT."**



# G VEREISTE



DAAN LAMMERS, ARCHITECT  
VAN AKEN ARCHITECTEN

uitstraling, wat misschien komt doordat het een kunstmatig gefabriceerde werkstof is. Aluminium daarentegen komt rechtstreeks uit moeder aarde. Daarbij is het heel geschikt voor fijne detaillering. Die eigenschap was overigens onmisbaar voor de realisatie van de waterslagen in het haakgebouw dat ik ontworpen heb voor het PicusPark.”

## Kritisch element

De achtergevels van de eerste verdieping van de woningen zijn uitgevoerd in beton met wit stucwerk. In de wanden bevinden zich per woning twee grote en twee kleine ronde ramen met halfronde onderdorpels van aluminium. “Die rondgezette waterslagen, in dezelfde kleur als de muur, waren een kritisch element in het ontwerp. Het water loopt immers door de ronding naar de onderkant van de waterslag. Komt het daarna in aanraking met de gevel, dan wordt die op den duur vervuild door de resi-

duen in het water, zoals kalk en andere mineralen. Zoiets wil je natuurlijk absoluut voorkomen, zeker bij een witte muur. De mogelijkheid die aluminium biedt tot een zeer verfijnde detaillering, bracht ook hier weer de oplossing. De waterslagen zelf zijn behoorlijk groot, maar door op enkele specifieke punten een detaillering aan te brengen, loopt het water dat zich verzameld heeft niet naar de muur toe, maar juist een stukje van de muur af. Contact van regenwater met de gevel is daardoor niet mogelijk en de muur blijft schoon.”

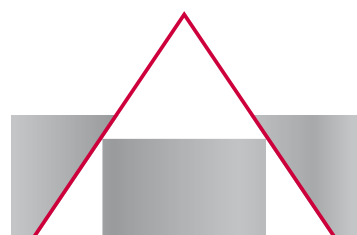
## Op zoek naar abstractie

Het niet-alledaagse ontwerp was een gevolg van de situatie rond het oude fabrieksterrein. “Het project is een inbreiding die grenst aan drie soorten stedelijk weefsel. De Tongelresestraat, waaraan de oude Picusfabriek lag, heeft een industrieel karakter. Dan heb je aan een kant nog een villawijk en aan de andere

kant de kanaalzone. Die laatste is wat rauwer. Daar bevinden zich onder meer het DAF-museum en enkele grote bouwmarkten. Het concept dat ik voor ogen had, was een geleidelijke overgang te creëren van de villawijk als echte woonwijk naar een meer abstracte ruimte. De woningen grenzen aan de voorzijde aan de straat. De achterzijde grenst aan een erf, waar zich ook de grote hal van het DAF-museum bevindt. Ik wilde traditionele vormen loslaten en was op zoek naar abstractie. Dat probeerde ik te bereiken met de ronde vormen, die het alledaagse doorbreken. Ik denk dat ik daar goed in geslaagd ben, want het resultaat heeft een grote mate van vanzelfsprekendheid. Dat is niet in de laatste plaats te danken aan de mogelijkheden van aluminium. Als je een concept hebt, wil je dat zo goed mogelijk realiseren. Je zoekt er materiaal bij en aluminium was ook in dit geval bij uitstek geschikt!”



ALUMINIUM IN PRAKTIJK IS EEN MERK VAN ROVAL ALUMINIUM



L U M I N I U M

I N P R A K T I J K

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