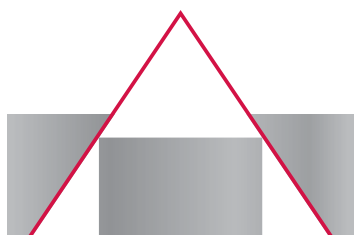


JAARGANG 7 • NUMMER 1 • APRIL 2012

# COMBINATIEDESIGN



IN PRAKTIJK  
LUMINIUM  
MAGAZINE

ALUMINIUM ZORGT VOOR  
STRAKKE BELIJNING

ALUMINIUM MUURAFDEKKERS  
ESTHETISCH EN FUNCTIONEEL

FRAAI STAALTJE ALUMINIUM  
ZETWERK

NATUURLIJKE ALUMINIUM  
DETAILLERING



**EDWIN VAN KEMENADE,  
MARKETING- EN SALES  
MANAGER ROVAL ALUMINIUM**

# EDWIN VAN KEMENADE COMBINATIEDESIGN



## INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	2
"Aluminium zorgt voor strakke belijning"	3-5
"Aluminium muurafdekkers esthetisch en functioneel"	6-7
"Fraai staaltje aluminium zetwerk"	8-9
"Natuurlijke aluminium detaillering"	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. Driemaal per jaar 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.eu](http://www.roval.eu)),  
EMboost ([www.emboost.nl](http://www.emboost.nl))

### EINDREDACTIE

Roval Aluminium,  
Pauline Manders-Vlemmix

### CONCEPT EN VORMGEVING

EMboost

### OPLAGE

5000 stuks

### GROTE FOTO COVER

Top-Care, Venlo

Van de projecten in Aluminium In Praktijk vindt u op [www.roval.eu](http://www.roval.eu) en [www.aluminiuminpraktijk.nl](http://www.aluminiuminpraktijk.nl) nog meer foto's.



De motivatie waarom architecten steeds vaker kiezen voor aluminium als gebouwdetaillering is velerlei. Het kan zijn omdat aluminium in tegenstelling tot veel andere materialen duurzaam is en onderhoudsarm. Kwaliteiten die uitstekend passen in de steeds belangrijker wordende duurzaamheidsontwikkelingen in de tegenwoordige bouw. Een ander argument is de esthetische grondslag. In deze uitgave van Aluminium In Praktijk staat combinatiedesign centraal. Aluminium laat zich bijvoorbeeld uitstekend combineren met andere materialen, zoals steen, hout en glas, maar ook met bijzondere oplossingen, zoals groendaken en balusters. Daarnaast is aluminium detaillering zeer geschikt voor een soepele overgang tussen verschillende materialen, zoals hout en steen. Ook kunt u zien hoe nieuwbouwprojecten op fraaie wijze geïntegreerd zijn met bestaande (monumentale) gebouwen en waar de karakteristieke identiteiten behouden zijn gebleven. Combinatiedesign in optima forma, functioneel en mooi.

Edwin van Kemenade  
Marketing- en Sales Manager  
Roval Aluminium BV



DE ARCHITECTENWERKGROEP TILBURG (DAT)

# "ALUMINIUM ZORGT VOOR STRAKKE BELIJNING"



EEFJE RIKHOF, ARCHITECT,  
DE ARCHITECTENWERKGROEP  
TILBURG, TILBURG

Brede school Waterhoef in het Brabantse Oisterwijk mag met recht en reden een opvallend project worden genoemd. Het is een bijzondere symbiose tussen eigentijdse nieuwbouw en historische bebouwing. De Architectenwerkgroep Tilburg (DAT) is er wonderwel in geslaagd om de nieuwbouw en het voormalige oude klooster met elkaar in verbinding te brengen. Hierbij hebben oud en nieuw beide hun eigen, karakteristieke identiteit behouden. De Waterhoef biedt onderdak aan een basisschool, een peuterspeelzaal, een kinderdagverblijf, buitenschoolse opvang, een sporthal en Stichting Boom.

"Het was een leuk project", zegt Eefje Rikhof, één van de architecten. "De uitdaging was om het project, dat zo'n 3.000 m<sup>2</sup> beslaat, inclusief het kopgebouw van de oude school, vooral niet pompeus te laten zijn. Door de toepassing van schuine daken voor de basisschool, lijkt het alsof het complex uit meer gebouwen bestaat. Hierdoor krijgt de brede school iets lichtvoetigs, zonder de beperkte strengheid te verliezen die bij een school past." De nieuwbouw voegt zich met de even hoge kap als van het ernaast gelegen klooster als vanzelfsprekend in het straatbeeld.

## Aluminium vliesgevel

Het voormalige klooster is doormiddel van een, voor een gedeeltelijk uit een aluminium vliesgevel opgetrokken, verbinding bij de school betrokken. Hierin is de peuterspeelzaal gevestigd. Er is zoveel mogelijk van de uitstraling van het klooster in takt gelaten. Een belangrijke aanpassing omvat de oorspronkelijke, in de gevel aanwezige kleine en hoge ramen. Deze zijn door een chirurgische ingreep naar beneden toe verlengd. Hierdoor kunnen de gebruikers, in tegenstelling tot de nonnen in vroegere tijden, volop naar buiten kijken. Bovendien valt er zo ook extra daglicht naar binnen.

**VERVOLG OP PAGINA 4**







**DE ARCHITECTENWERKGROEP TILBURG (DAT)**  
*“Aluminium zorgt voor strakke belijning”*

**“WE ADVISEREN SOWIESO ALUMINIUM”**

DAT heeft met grote zorg nagedacht over de uitstraling van de brede school. Dat komt onder meer tot uiting in de toepassing van verschillende materialen. De gevel die de gymzaal met plat dak en de school met het puntdak verbindt, bestaat uit ruwgeschaafde houten Cape Cod-panelen die in zes verschillende RAL-kleuren zijn bewerkt en random zijn toegepast. Ondanks de grote oppervlakte ontstaat er een levendige gevel, die op stoere wijze wordt omlijst door aluminium zetwerk, die de vorm van het gebouw nadrukkelijk accentueert. Daarnaast loopt het boeideel vloeiend over in een plafondplaat, een fraai stukje zetwerk. Een aluminium afwerkingsprofiel zorgt bovendien voor een natuurlijke overgang tussen de verticale dakpannen en de boeidelen. Verder is aluminium detaillering terug te vinden in muurafdekkingen en een daktrim. “Belangrijk vormgevingsaspect was de verticale werking van het





gebouw, die onder meer wordt benadrukt door de houten gevelbekleding. Ook elders komt de verticale werking terug door toepassing van staande ramen. Een oplossing die je niet direct bij een school zou verwachten. Ook de geveldakpannen, die aan leien doen denken accentueren de verticale werking, doordat ze tot op het maaiveld doorlopen.”

### Vormbaar en onderhoudsvrij

Ook voor de afwerking van de diep verzonken ramen is aluminium gebruikt. Een gemotiveerde keuze volgens de architect: “Aluminium is goed vormbaar en dat is voor een strakke belijning van de

overgang van gevel naar dak belangrijk. Bovendien behoorde het tot de opdracht, die we via Europese aanbesteding hadden verkregen, om een zo onderhoudsvrij mogelijk gebouw te ontwerpen. Aluminium gaat in vergelijking met hout veel langer mee en vergt nauwelijks onderhoud. We adviseren sowieso voor de afwerking van kozijnen altijd wel aluminium.” De kozijnen zijn voorzien van aluminium roosters, waarachter de zonwering en de ventilatie zijn weggewerkt. Per lokaal is er acht strekkende meter rooster toegepast om met natuurlijke ventilatie lucht binnen te halen ten behoeve van een Frisse School Klasse B.

Het gebouw is op verschillende locaties voorzien van een groendak, waarvan het dak van de peuterspeelzaal de verbinding tussen de school en het voormalige klooster een bijzonder karakter heeft. Eefje Rikhof: “Het wordt een dakleertuin, waar kinderen op een speelse en educatieve wijze met de natuur in aanraking kunnen komen. Er komt onder meer een weerstation, een konijn en beplanting. Ook elders houden we rekening met de natuur. In de nieuw aangebrachte goten van het klooster zijn gaten gemaakt voor de gierzwaluw. Het is in meerdere opzichten dus een zeer levendig gebouw.”





VERHEIJEN SMEETS ARCHITECTEN

# "ALUMINIUM MUURAFDEKKERS ES FUNCTIONEEL"



*Je ziet het er niet aan af, maar de nieuwbouw van het Medisch Opleidingscentrum van zorgverlener Top-Care op het oude kazerneterrein van de Koninklijke Marechaussee in Venlo stond er binnen een goed half jaar, althans de gevels en het dak. Deze vorm van snelbouw is te danken aan de keuze die Bart Smeets van Verheijen Smeets Architecten heeft gemaakt voor een staalconstructie en toepassing van cellenbeton, waarmee de wanden en dak zijn opgetrokken. Het nieuwe centrum van Top-Care richt zich op re-integratie en revalidatie.*

Het gebouw omvat onder meer ruimtes voor psychologen en fysiotherapeuten en beschikt daarnaast over een volledige uitgeruste revalidatiezaal.

Bart Smeets heeft in zijn esthetisch fraaie ontwerp nadrukkelijk rekening gehouden met de parkachtige omgeving en met het bestaande monumentale hoofdkantoor van Top-Care, dat op dit moment wordt gerenoveerd. Het hoofdkantoor is door middel van een verbinding aan de nieuwbouw gekoppeld. Om een goede doorkijk naar het park te behouden, heeft het nieuwe centrum een wigvorm. "De vorm is in lijn met de omliggende bebouwing", zegt Bart Smeets. "Het gebouw is strak vormgegeven met gestucte wanden en loopt van negen meter hoog aan de brede kopse kant af naar vier meter aan de smalle kant. Je kijkt van de smalle kant tegen het mossedumdak. Hierdoor integreert het gebouw met zijn groene omgeving."

"STRAK AANZICHT DOOR ALUMINIUM MUURAFDEKKAPPEN"

# ESTHETISCH EN



**BART SMEETS, ARCHITECT,  
VERHEIJEN SMEETS  
ARCHITECTEN, TEGELEN**

## Aluminium detaillering

Door het zicht op het groendak is de afwerking van de dakrand een belangrijk esthetisch aspect geworden. Bert Smeets: "Die afwerking bestaat uit aluminium muurafdekkers, die een zeer strak aanzicht bieden. Dat moet ook wel, want het is niet fraai als de dakrandafwerking zich een weg naar boven slingert. De muurafdekkers hellen bovendien iets naar binnen, zodat de afwatering via het dak verloopt en niet via de gevel. Je kunt je voorstellen dat op een strakke wit gestucte gevel geen lekstrepes moeten ontstaan. Ook voor de afwerking van het dakterras is gekozen voor aluminium muurafdekkers, voorzien van aluminium balusters. Aanvankelijk had ik in het ontwerp voor een andere oplossing gekozen, maar op advies

van de aannemer hebben we uiteindelijk de voorkeur gegeven aan aluminium muurafdekkers, vooral omdat de baluster zodanig in de kap is verwerkt dat er geen lekkage kan ontstaan. Door de blinde bevestiging wordt het zo een mooi strak geheel. Ook zijn hier speciale eindstukken vervaardigd, die voor een waterdichte aansluiting op het stucwerk zorgen."

## Glaspartij

Karakteristiek voor het nieuwe re-integratie- en revalidatiecentrum van Top-Care is de open glaspartij. Deze glaspartij loopt bijna vanaf maaiveldhoogte aan de smalle kant van de wigvorm met de daklijn mee naar boven. De gevel onder deze glaspartij is voorzien van smalle verticale ramen, die aan de binnenzijde van de gevel zijn gezet.

Zo wordt door de invallende positie van de ramen de dikte van de gevel van 34 centimeter benadrukt. De smalle ramen onderbreken de horizontaliteit van het gebouw en geven bovendien een gevoel van privacy. Ook hier is gekozen voor aluminium detaillering in de vorm van waterslagen. De monumentale KMAR-kazerne, die de hoofdentree vormt van het Top-Care-complex, is door middel van een gang verbonden met de nieuwbouw. Op dit moment wordt het gebouw gerenoveerd en ook hier is Verheijen Smeets Architecten bij betrokken. Het is bijzonder om te zien dat de architect de nieuwbouw zo goed weet te integreren met deze bestaande, historische bouw. Combinatiedesign met oog voor het verleden en kijk op de toekomst.





# "FRAAI STAALTJE ALUMINIUM ZETV



*Bij het ontwerp van de Brede School Boechorst in Noordwijk heeft architect Marjon Mors van SVP Architectuur en Stedenbouw nadrukkelijk rekening gehouden met de omgeving. De school is gesitueerd aan de rand van de nieuwe wijk Boechorst.*

De school is gesitueerd aan de rand van de nieuwe wijk Boechorst. Op de kop van de wijk staan twee zogenaamde urban villa's met twee torentjes. Hierdoor is de hoge zijde van de school te verklaren.

"Het gebouw loopt vervolgens trapsgewijs af, waardoor de school aansluiting vindt op het aangrenzende park", licht Marjon Mors toe. "Bovendien zorgt de trapsgewijze opbouw ervoor dat het forse bouwvolume beslist niet log oogt. De nieuwbouwwijk heeft onmiskenbaar een jaren dertig signatuur. Die hebben we enigszins laten terugkomen in de gemêleerde bruine baksteen. Mooi materiaal met bovendien een lange levensduur." In de gevel benadrukken grote glasvakken het centrale deel van het gebouw. De erachter gelegen trappen laten de dynamiek binnen het gebouw zien. Als ontwerp onderscheidt de Brede School Boechorst zich duidelijk van zijn omgeving als een gebouw met bijzondere functies.

**"ALUMINIUM PAST BIJ DE HEDENDAAGSE BOUW"**



# WERK"



**MARJON MORS, ARCHITECT,  
SVP ARCHITECTUUR EN  
STEDENBOUW, AMERSFOORT**

## Indeling

In de Brede School Boechorst zijn twee achtklassige basisscholen, een naschoolse opvang, een kinderdagverblijf en peuterspeelzaal, een wijkvoorziening, zes schoolwoningen en dertien appartementen gevestigd. Bijzonder is dat bij de indeling rekening gehouden is met de ontwikkeling van de uitbreidingswijk. Marjon Mors hierover: "In een nieuwbouwwijk wonen doorgaans veel jonge gezinnen. Hier is op geanticipeerd door op de tweede verdieping een aantal zogeheten schoolwoningen te situeren. Deze ruimtes worden de eerste jaren gebruikt als klaslokaal, maar worden daarna omgebouwd tot appartement."

Op de trapsgewijze daken zijn daktuinen aangelegd voor bewoners en kinderen. "Die daktuinen moet na verloop van tijd gaan leven", zegt de architect "Je kunt er weliswaar geen bomen planten, maar het zou leuk zijn als je vanaf de begane grond, de door bewoners geplaatste planten- en bloempotten ziet."

Nieuwbouw in Nederland krijgt een steeds duurzamer karakter. Ook de Brede School Boechorst moest van opdrachtgever gemeente Noordwijk zo duurzaam mogelijk worden gebouwd. "Dat uitgangspunt is ook terug te vinden in de energiehuishouding van het complex en in de toegepaste materialen. Zo zijn boven de ra-

men technische (beluchtings)zones gemaakt die via een samengesteld aluminium gevelement zorgen voor een gezond binnenklimaat. Dit gevelement is een fraai staaltje aluminium zetwerk, dat past bij de uitstraling van het gebouw. De geperforeerde aluminium voorzetplaat zorgt voor de aanzuiging van buitenlucht. Achter het gevelement is ook de zonwering netjes weggewerkt. "Aluminium is een prettig materiaal", zegt Marjon Mors. "Goed vormbaar en vooral duurzaam. Het past ook bij de hedendaagse bouw, zoals die van de Brede School Boechorst."



VAN HOOGEVEST ARCHITECTEN

# "NATUURLIJKE ALUMINIUM DETAIL"



*De multifunctionele accommodatie (MFA) 't Byntwurk in Frieschepalen - of Fryske Peallen, zoals de Friezen zeggen - in de gemeente Opsterland is, voor zover je dat van een gebouw kunt zeggen, een uiterst slim ontwerp.*

Kenmerk van een MFA is dat de gebruikers, die erin gehuisvest zijn, de verschillende ruimtes en functionaliteit delen, met behoud van de eigen identiteit.

De architecten Hans Verborg en Herman Bakker van Van Hoogevest Architecten hebben hier op bewonderenswaardige wijze invulling aan gegeven. Het ontwerp heeft van bovenaf gezien de vorm van een driehoek met in het centrum de entree van het dorps huis, die voorzien is van een luifel, waarvan de liggende houten delen met aluminium zetwerk zijn bekleed. De bruingrijze kleur is dezelfde als die van de muurafdekkappen op het dak. Hierdoor wordt de dakbelijning geaccentueerd.

## Hart

"Op de oude locatie had het dorps huis veel meer ruimte, maar doordat het nieuwe

**"DAKRANDEDETAILERING VERSTERKT DE BELIJNING"**



# LERING"



**HANS VERBORG, ARCHITECT,  
VAN HOOGEVEST  
ARCHITECTEN, AMERSFOORT**



**HERMAN BAKKER,  
ARCHITECT, VAN HOOGEVEST  
ARCHITECTEN, AMERSFOORT**

dorpshuis in Frieschepalen aan een soort gemeenschappelijk hart grenst, kan het indien nodig beschikken over gemeenschappelijk ruimtes”, licht Hans Verborg toe. “Dat geldt ook voor de twee scholen die in de MFA zijn gevestigd. “Om de eigen identiteit te behouden, hebben de scholen elk een eigen entree met een opvallend oranje kleurstelling. De entrees komen uit op de zogeheten leerruimtes, die indien de vouwanden open zijn, een enorme vrije binnenruimte bieden.” De nieuwe multifunctionele accommodatie biedt onderdak aan peuterspeelzaal de Krobbedobbe, dorpshuis de Dobber, pcbo Rehoboth en openbare daltonschool de Skåns.

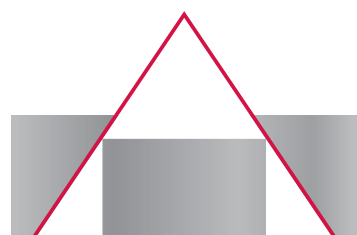
## Belijning

Het gebouw loopt van laag naar hoger, zodat er een natuurlijke integratie ontstaat met het achterliggende grasland. Vanuit de woningen is er zicht op het groendak, waardoor er een visuele eenheid ontstaat met de groene omgeving. Het strak vormgegeven gebouw, is opgetrokken uit baksteen en, met uitzondering van de hoge plint, voorzien van een fraai aangebrachte keimlaag. Om de gevelopeningen te benadrukken, zijn deze voorzien van een rand van bruin metselwerk. De dakrandafwerking, die bestaat uit aluminium muurafdekkappen, sluit hier naadloos op aan. De dakranddetailering versterkt de belijning

van de iets olopende daken en heeft hierdoor ook een esthetische functie. ‘t Byntwurk is voorzien van een groendak, dat in de zomer voor koeling en in de winter voor warmte-isolatie zorgt. “Behalve dat het groendak isoleert, biedt het ook bescherming aan de dakhuid”, zegt Hans Verborg. “Het dak vergt dan ook nauwelijks onderhoud. Duurzaamheid en energiezuinigheid zijn ook voorname uitgangspunten geweest in het ontwerp van de MFA. Dat ligt ook ten grondslag aan de aluminium detailering van het dak, de luifel en de gevelopeningen.”



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)