

PREFAB beton

Uitgave van AB-FAB, Associatie van Beton Fabrikanten van constructieve elementen

2 *Zichtwerk waar je graag naar kijkt.*

3 *“Sfeer dankzij prefab sierbeton.”*

THEMA

PREFAB
IN DE GEVEL



Mooie symbiose in prefab beton

Prefab betonnen elementen in de gevel zijn vaak belangrijk voor het aangezicht van de woning of het gebouw. Het aardige is dat zowel uit de puur functionele kant als uit oogpunt van esthetische verfraaiing prefab ornamenten bepalend kunnen zijn. Het kunnen de uitersten zijn, 100% functioneel of 100% sier, maar veelal is sprake van een mooie symbiose tussen functie en esthetiek. Zo was voor architect Paul Kloet de prefab betonnen latei een puur functioneel element. “Maar het benadrukt wel een lijn. Dan kun je die lijn de juiste lengte geven, zodat hij er niet voor het oog tussenuitvalt. En je kunt die lijn extra aanzetten zodat die onderdeel van de woning wordt. Daarmee voeg je meer sierwaarde toe aan hetzelfde standaard prefab betonelement. Het geeft de enorme reikwijdte aan van prefab elementen en ornamenten in de gevels van woningen en gebouwen.”

Prefab beton als beeldmerk jaren '30 woningarchitectuur

Een beetje slachtoffer van zijn eigen succes. Zo voelt architect Paul Kloet van Kloet & Van der Merwe uit Delft zich wel. Meer dan twintig jaar geleden paste hij fraaie horizontale en verticale prefab betonnen accenten toe in zijn woningontwerpen. Houdbare detaillering, zoals hij het zelf noemt, die de woningen meer cachet geven. De woningen kregen daardoor een beeld van de jaren '30 met die aangezette belijning. “Vervolgens zie je die stijl een enorme vlucht nemen en zie je dat onze details met prefab betonelementen worden overgenomen. Ik beschouw mijn eerste ontwerpen daarom als de moeder van de jarendertigstijlen.”

Architect Paul Kloet herinnert zich dat de toepassing van één harmonisch pakket prefab betondetails destijds gedurfd was. Thans zal het geen wenkbrauw meer doen fronsen. “We hebben niet zomaar een element toegevoegd, maar een samenhangend pakket van constructieve en sierelementen prefab betonelementen, voor stoepen, afdekranden, lateien, raamdorpels, boei-boorden, luifels, dakranden et cetera. Een pakket dat prachtige lijnaccenten en rustige verhoudingen in de metselgevel geeft. Niet zomaar hier en daar wat elementen, maar een doordachte compositie van horizontale en verticale lijnen, veelal consequent doorlopend van woning naar woning. Juist die doorgaande lijnen zorgen voor samenhang in een gevelbeeld.”

Strak en industrieel

Op deze wijze kon hij zijn signatuur aan verschillende woningprojecten meegeven. Dat er volop wordt voortgeborduurd op dit soort details en stijl, is volgens Paul Kloet alleen maar een bewijs dat die detaillering nog immer houdbaar is. En steevast kiest hij voor prefab beton, juist omdat dit materiaal zich leent voor strakke elementen, waar nodig ook nog eens in verschillende kleurstellingen en afwerkingniveaus. “Het is een feest als de vormgeving van een woning aan kracht wint dankzij goed gekozen details. Mensen willen in een stenen gebouw wonen, maar alleen maar metselwerkgevels is toch wat sober. Op een stenen muur hoort

[lees verder op pagina 4 >](#)



“Het is een absolute meerwaarde als de vormgeving van een woning aan kracht wint dankzij goed gedetailleerde prefab betondetails”

Extra woongenot door balkons

De waarde van een (ruim) balkon aan de woning is groot. Een balkon verhoogt het woongenot aanzienlijk. Niet voor niets worden zowel bij nieuwbouw- als bij renovatieprojecten in veel gevallen ruime balkons aangebracht. Prefab betonnen balkons zijn daarbij dé standaard.



Daklijst en timpaan bepalend voor gevelbeeld

Het luxe kantoorvillapark Forum Fontanus in Zoetermeer heeft een mediterrane sfeer gekregen, mede dankzij de prefab betonnen daklijst van bijna een meter hoog. In deze dakrand is in het midden van de voor- en achterzijde van de villa's een timpaan opgenomen, driehoekig, gebogen of rechthoekig. Door het hoogteverschil tussen de gebouwen en door de situering van de gebouwen ten opzichte van elkaar, wordt met de drie vormen steeds weer een ander gevelbeeld gecreëerd. Opvallend is de mooie combinatie van gemetselde buitenbladen in verschillende steensoorten met het strakke, crèmekleurig geschilderde betonwerk. De Franse balkonnetjes met de prefab betondorpels eronder, het luxe kozijnwerk en de dito voordeuren, en natuurlijk de 'kroon' op elk pand in de vorm van de timpanen geven deze kantoorvilla's een ontspannen en zeer persoonlijke sfeer.



Betaalbare beeldtaal

Met een eigenzinnige manier van 'spelen' met beton heeft architectenbureau borski|noordhoek|bleichrodt uit Amsterdam een enigszins industriële uitstraling gegeven aan een woning op IJburg. Beton als beeldtaal binnen de omvangrijke nieuwbouwwijk in Amsterdam. Door voor de entree een massief aandoende prefab betonnen ligger met meegestort huisnummer te gebruiken, krijgt de particuliere woning een eigen gezicht binnen het strakke stramien van stedenbouwkundige voorwaarden. De prefab betonnen ligger maakt door zijn massaliteit op een natuurlijke manier deel uit van de woning.



Denk ook gerust verticaal...

Het is niet altijd horizontaal als het om prefab beton in de gevel gaat. Lateien, dakranden, galerijplaten, balkons, veel is horizontaal, maar juist ook bijzondere verticale prefab betonelementen kunnen de gevel extra cachet geven. Dit is het geval bij het project Lege-maat Staete in Baarn. Prachtige verticale betonbanden waarin het reliëf is meegestort. De horizontale naden die zouden ontstaan ter plekke van de knooppunten van de balken en kolommen, zouden volgens de ontwerper op precies dezelfde hoogte in de metselwerk-dilataties moeten overgaan, ook bij de hoeken. Een zeer kostbare oplossing. De fabrikant bedacht een uitvoeringstechnische oplossing - met een kleine opoffering van de gewenste esthetiek - met dilateren halverwege de hoogte van de kolommen, waardoor op een betaalbare manier het beoogde gevelbeeld werd gerealiseerd.



Echt rond

Het aulacomplex van begraafplaats Elzenhof in Harderwijk wordt gekenmerkt door vloeiende ronde lijnen. Dus ook in de toegepaste prefab betonproducten. Een minder fraaie oplossing is het werken met gesegmenteerde rechte elementen. Mooier zijn échte ronde elementen, zodat de gebogen vormen eerlijk en mooi zijn. In prefab beton is dat vandaag de dag goed mogelijk, ook tegen acceptabele kosten. De prefab betonelementen zijn perfect vervaardigd volgens de opdrachtgever.



Zichtwerk waar je graag naar kijkt

Architectuur in de stijl van de Amsterdamse School? Of een bescheiden verwijzing naar Dudok? De contouren van de verdwenen kerk terug op die historische locatie? In al deze gevallen blijkt dat prefab betonelementen aan die beoogde architectonische zeggingskracht beantwoorden.



Op het Pastoor Pottersplein in het hart van de Bredase wijk Belcrum is een woongebouw gerealiseerd op de plek van de gesloopte Christus Koningkerk. Het gebouw komt wat volume én contouren betreft behoorlijk overeen met de verdwenen kerk. Het woongebouw telt vijf woonlagen en is achttien meter hoog, refererend aan de oude 'getopte' kerktoeren. Haaks hierop staat het tweede bouwdeel - een langgerekte vleugel met drie woonlagen - op de plaats waar

vroeger het schip lag. Het plan is geënt op de Dudok-stijl, waarvan het gemeentehuis van Hilversum misschien wel het bekendste voorbeeld is. Lange betonbanden accentueren de horizontale en verticale gebouwlijnen. Lichtgrijs getinte lateien, luifels en dorpels lichten op in de bouwmassa. Ook de flink overkragende dakranden komen overeen met de stijlkenmerken van Dudok. Beton is hier duidelijk ook als zichtwerk toegepast.

Spekbanden, dorpels en afdekkers - allemaal zichtwerk - vormen de hoofdmoot.

Ook in Apeldoorn is een project verzezen, waarbij in de stijl van de Amsterdamse School is gewerkt, met veel horizontaal doorlopend prefab beton. Spekbanden, dorpels en afdekkers - allemaal zichtwerk - vormen de hoofdmoot. Kilometers prefab betonelementen, verdeeld over duizenden verschillende producten. Samen met de balkons zorgt dit voor een prachtig lijnenspel in de krachtige architectuur.



Gerenoveerde gebouwen behouden sfeer dankzij prefab sierbeton

De één vindt het niet kunnen, de ander vindt het een prima alternatief dat fraai, hoogwaardig én betaalbaar is: de inzet van prefab (sier)betonelementen bij renovaties van woningen en gebouwen. Je kunt natuurlijk zeggen: dat doen we niet. Maar het gevolg is wel dat veel eerder gerenoveerde woningen hun sfeer en karakter zijn kwijtgeraakt. Dan is de inzet van prefab betonelementen, die vandaag de dag in vele gewenste vormen en uitstralingen te vervaardigen zijn, een prima optie waarmee de authentieke sfeer kan worden behouden.

Steeds meer architecten slagen erin om binnen het budget toch een stuk authenticiteit terug te halen, zowel bij renovatieprojecten als vervangende nieuwbouw. Juist ook omdat toepassing van prefab beton betaalbaar is. Op het moment dat men echt in panden van weleer elementen van zand- of natuursteen wil toepassen, dan gaat de kassa rinkelen. Dergelijke detailleringen werden eruit geschrapt, compleet met het sfeerbeeld.

Maar dankzij een creatieve en inventieve toepassing van prefab beton kan men de gewenste originele uitstraling benaderen.

Een mooi voorbeeld is te vinden in het Gelderse Heerde. De gemeente schakelde bouwkundig ontwerper Kees van Nieuwkerken in om het oude centrum meer cachet te geven. Het plan was verpauperde panden te vervangen door hoogwaardige herbouw,

maar dat veroorzaakte al snel veel deining en discussies. Hij creëerde een ontwerp dat weliswaar qua voorzieningen heel eigentijds kan worden genoemd, maar dat tegelijkertijd alle ruimte bood om zoveel mogelijk 'oude' details terug te halen. Budgettair was dat mogelijk door op inventieve wijze gebruik te maken van het steeds groter wordende scala aan mogelijkheden met prefab beton: in dit project verschillende steenkleuren en schouderstukken, hoekstenen en geboorte- en sluitstenen. Zo ontstond een fraai resultaat dat zich perfect in de oude kern heeft gevoegd. Alsof het altijd al zo was. De architect behield het goede en voegde er moderne functionaliteiten en duurzaamheid aan toe.

Complexe vormen voor bijvoorbeeld hoek-, geboorte- en sluitstenen kunnen tot op de millimeter nauwkeurig worden gemaakt.



Vormvrijheid

Eerlijk is eerlijk: er zal de discussie zijn over het uiterlijk van beton, ook in de tijd gezien. Producenten zijn in staat om het beton door toeslagmaterialen en nabehandeling een dusdanige kwaliteit te geven, dat het esthetische resultaat aan alle verwachtingen voldoet. En vaak ogen de prefab betonelementen na verloop van tijd door verwerking en vervuiling steeds 'natuurlijker'. Groot voordeel is ook de vormvrijheid: complexe vormen voor bijvoorbeeld hoek-, geboorte- en sluitstenen kunnen tot op de millimeter nauwkeurig worden gemaakt. Prefab wordt nog vaak geassocieerd met seriematig werken - en uiteraard is standaardisatie extra aantrekkelijk - maar maatwerk is met moderne (mal)technieken prima mogelijk. Begrijpelijk dat prefab beton juist ook in kleinschalige woning- en utiliteitsbouwprojecten meer en meer wordt toegepast. In dat renovatieproject waar de sfeer van weleer moet worden behouden en in dat vervangende nieuwbouwproject, waar met een doordachte detaillering een vriendelijk stadsbeeld moet verrijzen.



Meedenken levert geld op

Een luxe appartementencomplex in het Zeeuwse dorp Wemeldinge benadrukt zijn fraaie ligging aan de Oosterschelde door de maritieme uitstraling van het gebouw met onder andere drie trappenhuisen die in vorm en kleurstelling lijken op vuurtorens. Daartoe zijn de trappenhuisen voorzien van horizontaal zwart-witte prefab betonbanden van 1000 mm hoog. In eerste instantie was het de bedoeling van de architect 500 mm hoge trappenhuiselementen te maken. De elementen zouden in wit en antracietkleurig beton worden gestort, om ze vervolgens om en om op elkaar te stapelen. Een praktische en kleurzekerder oplossing is gevonden in naturelgrijze elementen en deze in het werk te keimen c.q. schilderen. De betonelementen konden in dit geval dubbel zo hoog worden gemaakt, waardoor de aannemer per element in verhouding veel economischer uit was: bij drie trappenhuisen 36 in plaats van 72 elementen stapelen. De elementen zijn gestort in zelfverdichtend beton, omdat dit een veel gelijkmatiger, egalier oppervlak oplevert.



Puzzel met veel mogelijkheden

Grachtenstad De Laak in Vathorst Amersfoort kent een enorme diversiteit in architectuur, waarbij de uniforme inrichting van de openbare ruimte juist voor een rustige basis zorgt. In de verscheidenheid aan huizenrijen en individuele huizen in de rijen, zijn diverse typen prefab betonelementen toegepast in twee kleuren: antraciet- en witgekleurd. Zelfs voor een 'simpel' product als een prefab dakrand gold een hoge mate van variatie: tot de hoek, aansluitend, om de hoek lopend en verschillend geprofileerd. De verscheidenheid geldt ook trappen, bordes-, balkon- en galerijplaten, raamdorpels en -stijlen, vensterkaders, dikke balkachtige gevelelementen, bloktreden etc. Zoals het een oude grachtenstad betaamt.



geen armetierig trimmetje maar een gedegen afdekconstructie, bijvoorbeeld met duurzame, degelijke prefab afdekelementen. Dat zorgt ervoor dat de punten op de i staan.”

Consistent lijnenspel

Toch moet de architect soms nog hemel en aarde bewegen om opdrachtgevers daarin mee te krijgen. En als er oog is voor details, dan nog moet hij zich inspannen om een behoorlijke maat aan dergelijke elementen te kunnen geven. “Zomaar een streepje werkt niet. Het moet een consistent lijnenspel worden in de juiste dikte. Zelfs de simpele dakrand of raamdorpel. Ze doen allemaal mee in dat evenwichtig samenspel.” In de loop der jaren heeft Paul Kloet het principe van prefab beton details in veel woningontwerpen toegepast. Niet als herhaling waarbij een tekening uit de la wordt gekopieerd, maar binnen elk project zoeken naar de passende belijning met dezelfde sympathie, vakkennis en belangrijke inbreng als zijn eerste woning in deze stijl in 1988. Maar wel steeds met een eigentijdse oplossing. “In elk geval niet steeds hetzelfde deuntje, zoals je nogal eens ziet. Een architect mag echt wel op zoektocht gaan naar een nieuwe verschijningsvorm.”

Antwoord op koperswensen

Daarmee kan ook een beter antwoord worden gegeven op de groeiende individualiteit van de woonconsument. “In de gevels kun je met kleuren metselstenen veel van die individualiteit honoreren, zonder dat de samenhang van een woningproject eronder lijdt. Juist die ontdekkingsreis in detailland kan je als architect helpen om die brug te slaan tussen individualiteit en samenhang. Zelf ben ik geen voorstander van de categorie fop en versier, want die truc houdt naar mijn mening geen stand. Detailleringen moeten uit het hart zijn, moeten door-dringen tot de kern.”

Meerwaarde door rijkdom in gevel

Maar hij ziet ook dat veel projecten juist met sierelementen worden getooid, om de architectuur aan te scherpen. Opvallende sierelementen die de gevel verrijken. “Soms werkt het uitstekend, soms geheel niet. Zelf hou ik liever vast aan een zekere mate van logica, van eenvoud. Als je op die manier prefab betonelementen toepast, voorkom je irritaties. Je ziet dat in veel woningontwerpen, juist ook in de jaren ‘30 stijl, té grof wordt omgegaan met detaillering. Dan gaat de scherppte van het ontwerp af. Die scherppte moet steeds aanwezig zijn. Toegepaste prefab betonnen elementen zorgen voor rijkdom in de gevel, voor de individuele woning en voor het totale woningbeeld.”

Kunst uit een fabriek

Als een architect dan toch de vormvrijheid en uitstraling van het materiaal beton wil benutten, dan kan hij of zij dit ook ‘in het kwadraat doen.’ Anders gezegd: dan kan deze een maximale expressie geven aan het zichtbeton.

Mooi voorbeeld is het nieuwbouwproject in Leidschenveen, waar het bureau Honders Dekkers Zinsmeister Architecten zich liet inspireren door het werk van de Oostenrijkse architect Otto Wagner (1841-1918). Hij was één van de toonaangevende figuren van de Wiener Secession, de Weense variant van de jugendstil. Hij verwerkte veel typisch secessionistische ornamentiek in zijn bouwwerken. Bij de nieuwbouwwoningen komt deze ornamentiek terug in de vorm van prefab betonnen gevelbanden met een 10 mm verdiept bloemreliëf. De vorm is via AutoCAD aangeleverd door de architect en in rubberen bekistingsmatten aangebracht. In totaal was voor dit werk een mallenpakket van dertien stuks nodig, variërend van elementen met vier tot tien bloemen. Technisch zijn met name de buiten- en binnenhoeken zowel esthetisch als uitvoeringstechnisch ingenieus opgelost.

Bouwstenen voor kasteel

Bij het kasteelachtige nieuwbouwproject Groot Horloo in Ermelo staat of valt alles met de vormgeving. Wil je het idee van een kasteel hebben, dan moet dit ook in de gevel tot uitdrukking komen. Bij dit project is gebruikgemaakt van sierbetonnen prefab betonelementen als onderdeel van de kasteelmuren. Op kenmerkende plekken refereren de grote bouwstenen aan de middeleeuwse opbouw. Het prefab beton is vrijwel allemaal in antracietgrijs gefabriceerd. De bulk bestond uit afdekbanden. Interessanter zijn producten als balkonplaten met facetranden, profielen en rondingen aan de randen.

Dezelfde randafwerking hebben ook de luifelachtige sierstenen boven diverse ingangen. En de sierstenen op de hoeken van de

grote toren. Dit zijn een soort banden die in paren van twee haaks op elkaar in het metselwerk zijn opgenomen. Ze zijn gestort met een structuurmat in de mal. Uiteindelijk is het effect dat op verschillende plaatsen op de hoeken massieve stenen lijken te zijn ingemetseld, stenen die door de structuur een gebroken, ruw aanzien geven. Verder zijn diverse geveldelen onderbroken met spekbanden.

“De grandeur van zandsteen voor de prijs van beton”

Zandsteenlook

Om in het centrum van Utrecht het eeuwenoude stadsgezicht zoveel mogelijk intact te laten, is bij de nieuwbouw van een door brand verwoest studentenpand veel aandacht aan de gevel besteed. Het gevelaanzicht in prefab beton moest worden voorzien van alle gebruikelijke kenmerken van de traditionele bouwwijze in zandsteen:



Groot Horloo/De Horster Brinken, Ermelo.



Nieuwbouwwoningen Parkweide, Leidschenveen.

geprofileerde sokkels, kolommen, gevelelementen in een ‘gefrijnde’ uitstraling, ornamenten en geprofileerde dakranden. Dit alles in een zandsteen ‘look’. De benodigde ornamenten werden met een speciaal 3D softwareprogramma getekend. Vervolgens ging de prefab betonfabrikant aan de slag met de mallen en het storten. Vooral het aanbrengen van de noodzakelijke ‘gefrijnde’ structuur van de sokkels en gevelelementen met geïntegreerde kolommen kostte veel zorg en daarmee tijd. De elementen werden ter plaatse gemonteerd en voorzien van een transparante, semi-permanente antigraffiti coating. Hoe sneller de gevelelementen konden worden gemonteerd, hoe minder overlast voor het verkeer. Slechts twee dagen was de straat afgesloten. Weer vele decennia, misschien zelfs eeuwen, staat er weer een gebouw met een historische stadsgezicht.



Wittevrouwen, Utrecht.



Grote verscheidenheid

Prefab betonelementen in de gevel zijn er voor heel veel toepassingen. Een greep uit dit assortiment:

- raamdorpels en -stijlen
- lateien
- vensterkaders
- vensterbanken
- raamkaders
- spekbanden
- bloktreden

- bordes-, balkon- en galerijplaten
- dakranden
- afdekbanden
- gevelornamenten
- sierornamenten
- gevellijsten
- gevelbanden
- sierkolommen
- oplegblokken
- spuwers
- plinten
- kantplanken
- entrepoorten
- schoorsteenplaten
- penantafdekkers.

Colofon

Redactie

AB-FAB
Postbus 194
3440 AD WOERDEN
Telefoon: (0348) 484 484
E-mail: info@abfab.nl
Website: www.ab-fab.nl



Wilt u zich verder laten inspireren?
Ga naar www.ab-fab.nl

Druk en opmaak

Eindredactie, opmaak en drukwerk:
Procomm BV, Rotterdam

Teksten: Paul Engels