



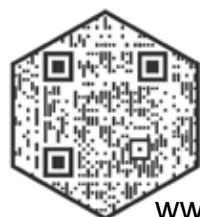
Wij slaan de handen in één voor de 1^e StoPanel fabriek in Europa



Na zich ruim een decennium in Noord-Amerika bewezen te hebben, wordt het stalen prefab gevelsysteem geïntroduceerd op de Europese markt. Deze innovatieve gevels bieden dé oplossing om sneller te bouwen en voldoen aan de huidige kwaliteitseisen van luchtdichtheid en BENG.

Voordelen Staal

- ▶ Licht
- ▶ Smal
- ▶ Stabiel
- ▶ Sterk
- ▶ Maatvast
- ▶ Brandveilig
- ▶ Volledig recyclebaar
- ▶ Biedt meer ontwerpvrijheid



Tekst Annet van der Graaf | Beeld IJsselmonde Prefab

Staal maakt gevelsysteem lichter, stabiel en maatvast

Kan staal concurreren met hout? Jazeker! Dat bewijst IJsselmonde Prefab met het StoPanel systeem. Dit prefab gevelsysteem bestaat uit elementen die zijn opgebouwd uit een stalen frame waarop het buitengevelisolatiesysteem van Sto is aangebracht. Daardoor is het systeem licht, stabiel en maatvast en bij uitstek geschikt voor de nieuwbouwmarkt.

De prefab markt is booming op dit moment, erkent Bas Boere. Hij is eigenaar en medeoprichter van IJsselmonde gevelisolatie in 2002. Inmiddels verzorgt het Zuid-Hollandse bedrijf 50.000 m² per jaar aan buitengevelisolatie. De prefabmarkt heeft al meer dan tien jaar zijn aandacht. "Zeker aan het begin zag ik veel dingen die in mijn ogen beter moesten. Wij zijn ook niet de eerste met prefab. De voordelen van prefabricage van de panelen zijn een sneller bouwproces en een hogere kwaliteit. Dat is niet nieuw. Wij maken het onderscheid door te werken met staal en vergaande automatisering. Dat stelt ons in staat om nauwkeurig te engineeren en produceren. Gevelelementen sluiten exact aan en we realiseren luchtdichte gevels met hoge isolatiewaarden."

PILOTPARTNER

Het begon allemaal vijf jaar geleden met een bezoek van IJsselmonde aan de VS om daar op uitnodiging van Sto de productie van het StoPanel systeem te zien en projecten te bezoeken. "Wij zijn de grootste klant van de gevelsystemen van Sto", legt Boere uit. "Eigenlijk zijn we dus partners." In de VS zag hij tot zijn verbazing dat ze daar niet met hout, maar met staal werkten. Hij zag ook direct de voordelen. "Een stalen frame is lichter dan een basis van hout of beton. Daardoor zijn minder palen nodig en een minder zware fundering dan bij HSB of bij traditionele bouw. En er zijn minder vervoersbewegingen nodig. Daardoor sparen niet alleen wij het milieu, maar kunnen onze bouwpartners ook milieuwinst behalen." Bovendien is bouwen met staal een pre voor toekomstige bewoners. "Het grotere element biedt de mogelijkheid tot grotere raamoppervlaktes, waardoor meer daglicht toetreedt tot de woning en het comfortabeler wordt in huis."

Na het bezoek aan Noord-Amerika besloten beide bedrijven dat het systeem interessant is voor de Europese markt. "De tijd was rijp om het proces te starten en StoPanel naar Nederland te halen met IJsselmonde als pilot partner voor Europa."

STABIELER

Een belangrijk voordeel van staal is dat het frame smal is, ranker. Een houtskelet bouwelement is al gauw 25 tot 30 cm dik; een stalen skelet 21 cm. Boere: "Dat levert meer woonoppervlak op. Voor de opdrachtgever is dat rendabel omdat hij meer woonruimte kan verhuren." Metaal is bovendien sterk en heeft geen last van vocht en weersinvloeden waardoor het ook maatvast is. "Die stabiliteit stelt ons in staat om detailleringen te verbeteren." Hij wijst daarbij op de pen-gatverbinding, waarmee elementen nog preciezer aan elkaar gekop-

peld worden en wat zorgt voor extra stabiliteit. "Het stelt ons bovendien in staat om te 'stapelen' en om gevels tot vijf bouwlagen hoog met een maximum van 15 meter te realiseren. Elk element afzonderlijk vastzetten in het casco is daarbij niet meer nodig. Het eerste element wordt uitgelijnd en waterpas gesteld. De volgende elementen worden vanaf de binnenzijde vastgezet, zonder dat extra stelwerk nodig is. Door de optimale verbindingen vallen de aansluitingen zo in elkaar, dat de elementen echt vlak staan ten opzichte van de andere elementen." ▶



Een stalen frame is lichter dan een basis van beton of hout.

EMISSIELOZE PRODUCTIE

De afgelopen twee jaar is het team druk bezig geweest met de voorbereidingen voor de nodige vergunningen voor de Europese markt. Inmiddels is veel geld en tijd geïnvesteerd in het ontwikke-

len van het stalen frame en het doorlopen van alle benodigde testen. Het einde is in zicht: "De brandveiligheids-, gezondheids- en bouwfysicaproeven zijn succesvol afgerond en we hebben een fabriek gevonden die de stalen frames emissieloos met

gerecycled staal kan vervaardigen. Ook dat past in ons plaatje", vindt Boere. "Staal is duurzamer dan hout, mits je het energiegebruik bij de fabricage zo laag mogelijk houdt. Deze fabriek wekt de benodigde energie zelf op. Voor ons is dat belangrijk."

'Door de verbeterde detaillering in de pen-gatverbinding worden de elementen nog preciezer aan elkaar gekoppeld'



Opbouw van het systeem.



De woningen van Hart van Hoogvliet in Rotterdam zijn eigentijds, licht en prefab gebouwd.

BIM-SOFTWARE

In de nabije toekomst wil IJsselmonde het modelleren van de buitengevel in eigen huis doen. Daarom is geïnvesteerd in de ontwikkeling van speciale BIM-software die compatible is met Autodesk Revit. Behalve een technisch model van een geïsoleerde gevel rolt er dan bijvoorbeeld ook automatisch een calculatie met bestellijst en een prijsvoorstel uit. "Ik ben bij een aantal collega-houtskeletbouwers geweest en daar zit gewoon zeven man de hele dag te tekenen. Wij denken dat we straks op volle sterkte met twee tekenaars uit de voeten kunnen door onze Revit-module. Omdat we straks zelf ontwerpen, produceren, monteren én opleveren met 10 jaar garantie, kunnen we ook financieel concurreren met houtbouw."

ECO-ISOLATIEMATERIAAL

Eind van dit jaar neemt Boere na 40 jaar gevelisolatie afscheid en geeft hij het stokje door aan de jongere generatie. Maar stilzitten is er zeker niet bij,

want de komende drie jaar wil hij zich concentreren op het bouwen van een volledig geautomatiseerde fabriek en onderzoeken waar milieuwinst geboekt kan worden ten aanzien van isolatiematerialen. Nu gebruiken we minerale wol, maar volgens Boere is dat een 'vervelend' product. Hij wil dat isolatiemateriaal op termijn vervangen door een vulling die bestaat uit lisdoddes, een grasachtige plant die graag in ons waterrijke landje groeit. "De lisdodde heeft een enorme isolatiewaarde doordat aan de binnenkant van de steel kleine luchtkamers zitten. Daarmee is de plant een prima grondstof voor eco-isolatiemateriaal. Wel moet de lisdodde op een speciale manier verhaakseld worden om een vergelijkbare isolatiewaarde te krijgen als minerale wol." De komende jaren wordt de tijd genomen om uit te zoeken of de lisdodde op alle terreinen een goed alternatief is en heeft Boere ambitieuze plannen. Voor de productie wil hij een nieuwe fabriek realiseren. In de polder van zijn woonplaats Gorinchem staat op dit moment boerenland te koop

van 60 hectare. Dat zou een goede plek kunnen zijn voor de productie. En uiteraard zal het gebouw emissieloos gebouwd worden. Binnenkort gaat hij zijn plan lanceren, zodat hij weet hoe de markt daarop reageert. "Dan weet ik of ik een hal moet bouwen van 10.000 m² of van 15.000 m²."

ZORG VOOR PERSONEEL

Het werken in de gevelisolatie is zwaar. In weer en wind staan medewerkers op de steigers. In de veertig jaar als ondernemer heeft Boere nog nooit iemand van zijn personeel een hand kunnen geven op hun pensioendatum. Voor hem is dat een extra argument om industrieel bouwen te omarmen. "Zwaar werk en een tekort aan handen in de bouwwereld lossen wij op door robots te gebruiken in de fabriek. Onze 55+ medewerkers die al 30 jaar in dienst van IJsselmonde zijn, worden fysiek ontzien en kunnen in goed overleg een plek als kwaliteitsmanager in de fabriek krijgen, in plaats van in de winter op de steiger te staan." ■



Gevelbekleding van het hoogste niveau in project Parkview.

Tekst Annet van der Graaf | Beeld IJsselmonde Prefab

Innovatieve geveloplossing geeft bouwsnelheid een boost

De stagnerende bouwproductie haalt regelmatig het nieuws. Een tekort aan kennis en vakmensen, het toenemende aantal huishoudens, maar ook vergunningen zijn daar debet aan. Kortom: het wordt tijd om anders te werken en daarbij de kwaliteit op de eerste plaats te zetten. StoPanel biedt die mogelijkheid. De lichte prefab gevelelementen worden onder geconditioneerde omstandigheden geproduceerd. Ze kunnen op de bouwplaats in een dag gemonteerd worden en voorzien bewoners van energetisch optimaal functionerende woningen.

“Door het stalen frame is StoPanel licht qua gewicht, maar ook maatvast. Een belangrijk aspect als het gaat om prefabricage”, vertelt David Tyndall, head of Off-Site Construction Solutions bij Sto. Tyndall weet waarover hij praat, in Noord-Amerika wordt het StoPanel-systeem al meer dan 10 jaar met succes toegepast. “De kracht van prefabricage is dat er op de millimeter nauwkeurig gewerkt wordt. Dat betaalt zich uit in het hele bouwproces. Zo kunnen de StoPanel-gevels in een dag geplaatst en afgewerkt worden en zijn er geen steigers nodig op de bouwplaats.”

GESCHIKTE PARTNER

Toen Sto besloot om StoPanel naar Europa te halen, startte voor Tyndall de zoektocht naar de meest geschikte partner. “Nederland is een land waar innovatie sterk gewaardeerd wordt en moderne bouwmethoden breed geaccepteerd zijn. Bovendien zijn mensen hier goed opgeleid.” Voor hem was het een logische keuze dat Nederland de primeur kreeg en IJsselmonde StoPanel als eerste onder licentie zou produceren. “IJsselmonde is gespecialiseerd in buitengevelisolatie, de directie heeft kwaliteitsbesef en is toekomstgericht. Wij passen bij hen, zij bij ons.”

“De ervaring die bij honderden StoPanel-projecten in de VS en Canada bij zeer diverse bouwwerken – zoals appartementengebouwen, woningen, hotels, scholen maar ook zorginstellingen – is opgedaan, was onze inbreng. Net als de materialen. Maar de specifieke kennis van de Nederlandse markt en de verwerking van onze materialen is door IJsselmonde ingebracht. Zo werd de introductie echt een verdieping van onze relatie.”

ONTWIKKELEN EN TESTEN

Een nieuw bouwsysteem naar Europa halen, heeft heel wat voeten in de aarde. De markt is anders, net als de wetgeving. “De afgelopen achttien maanden hebben Sto en IJsselmonde nauw samengewerkt aan de ontwikkeling en het testen van het StoPanel-systeem”, legt Tyndall uit. “Daarbij is gekeken naar de marktbehoeften en het Nederlandse Bouwbesluit. Vervolgens is het StoPanel-systeem aangepast aan de Europese wetgeving en uiteraard voldoet het aan de technische eisen en kwaliteitsnormen van de Nederlandse markt. We kunnen zelfs ambitieuze opdrachtgevers tegemoet komen. De standaard StoPanel gevel is tot 60 minuten brandwerend, is wind- en waterdicht tot 600 Pa en heeft - ondanks de geringe dikte -

een RC-waarde van 5,05 m² K/W. Gevels met nog hogere isolatiewaarden produceren is optioneel. Bovendien biedt IJsselmonde een palet aan afwerkingen aan, passend in het Hollandse straatbeeld. Het is afgestemd op de Nederlandse vraag naar energiezuinige grondgebonden woningen en middenhoogbouw en tevens geschikt voor transformatieprojecten en optoppingen.”

ZEKERHEID

Tyndall wijst daarnaast op de zekerheid voor de klanten. “Door in een geconditioneerde hal te fabriceren, krijgt de klant zekerheid over de kosten en planning; de risico’s op budgetoverschrijdingen en vertragingen zijn veel kleiner. Prefabricage lost daarnaast voor een deel het tekort aan vaklieden op. Er zijn minder handen nodig én mensen zijn langer en efficiënter inzetbaar.” Dat IJsselmonde voor het prefabricageproces ervaren mensen naar binnen haalt, biedt extra garantie. “Haar praktijkervaring zal in iedere stap van het proces waarde toe-

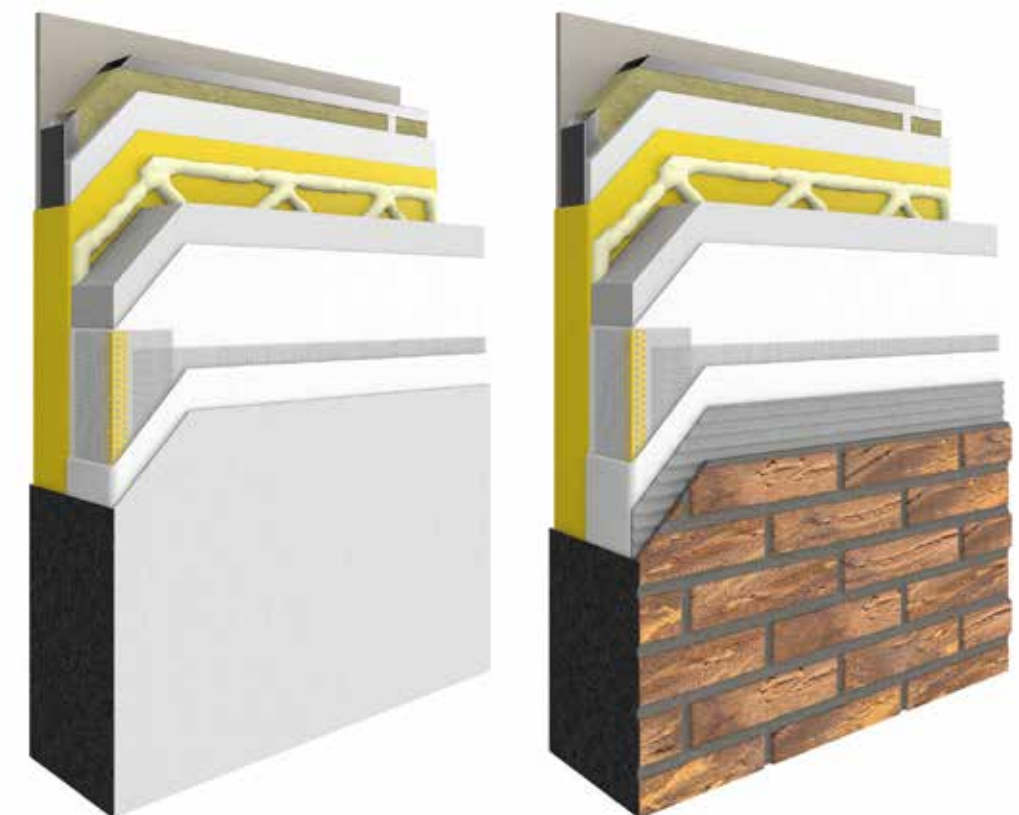
voegen. Deze ervaren vaklui gaan de kwaliteitscontroles uitvoeren en zijn de sleutel om tot versnelling en kwaliteitsverbetering in de bouw te komen.” ■

IJSSELMONDE PREFAB

Stolwijkstraat 45
3079 DN Rotterdam
T +31 10 482 37 85
E info@ijsselmonde.org
W IJsselmonde-Prefab.org

STOPANEL

Lingewei 107
4004 LH Tiel
T +31 344 62 06 66
E info.nl@sto.com
W StoPanel.nl



Het StoPanel-systeem kan op verschillende manieren worden afgewerkt.