



Geprefabriceerde hellende daken werden voornamelijk toegepast in nieuwbouw. De praktijk toont evenwel dat juist bij renovatie deze scharnierende daken een uitkomst bieden, ook bij seriematige projecten. De Sectie Kwaliteit Dak van de Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie (NBvT) maakt er een speerpunt van.

FLEXIBEL ONTWORPEN, SNEL GEPLAATST

PREFAB DAKEN BIJ RENOVATIE



FOTO: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

Als nieuw en volgens de huidige milieueisen: 190 woningen Burgemeester Van Heemstrakwartier De Bilt: vrijdragende kappen, inclusief vlieringvloeren, knieschotten en 220 dakkapellen.

Het was een spectaculair gezicht in de Tilburgse Mahlerstraat afgelopen voorjaar. Hele daken werden, schijnbaar licht als een veertje, door een grote hijsarm opgetild en op hun definitieve plaats gelegd. Zesenzeventig sociale woningen werden zo, in enkele weken tijd, voorzien van volledig nieuwe kappen, dit in het kader van een algehele renovatie. Het was een mooie klus van dak- en gevelproducent Brabant Prefab in Oss. De toepassing van prefab daken in renovatieprojecten is

een relatief jong verschijnsel. Als woningen gerenoveerd moeten worden, blijft het bestaande dak gewoonlijk gehandhaafd. Er komt een nieuwe bedekking op en/of de kap wordt aan de binnenzijde voorzien van isolatie. Daarmee houdt het meestal op.

Blinde voorzieningen Wanneer men kiest voor prefab daken geldt een andere situatie. Het oude dak gaat er volledig af. Op het eerste gezicht lijkt dat een nadeel: de

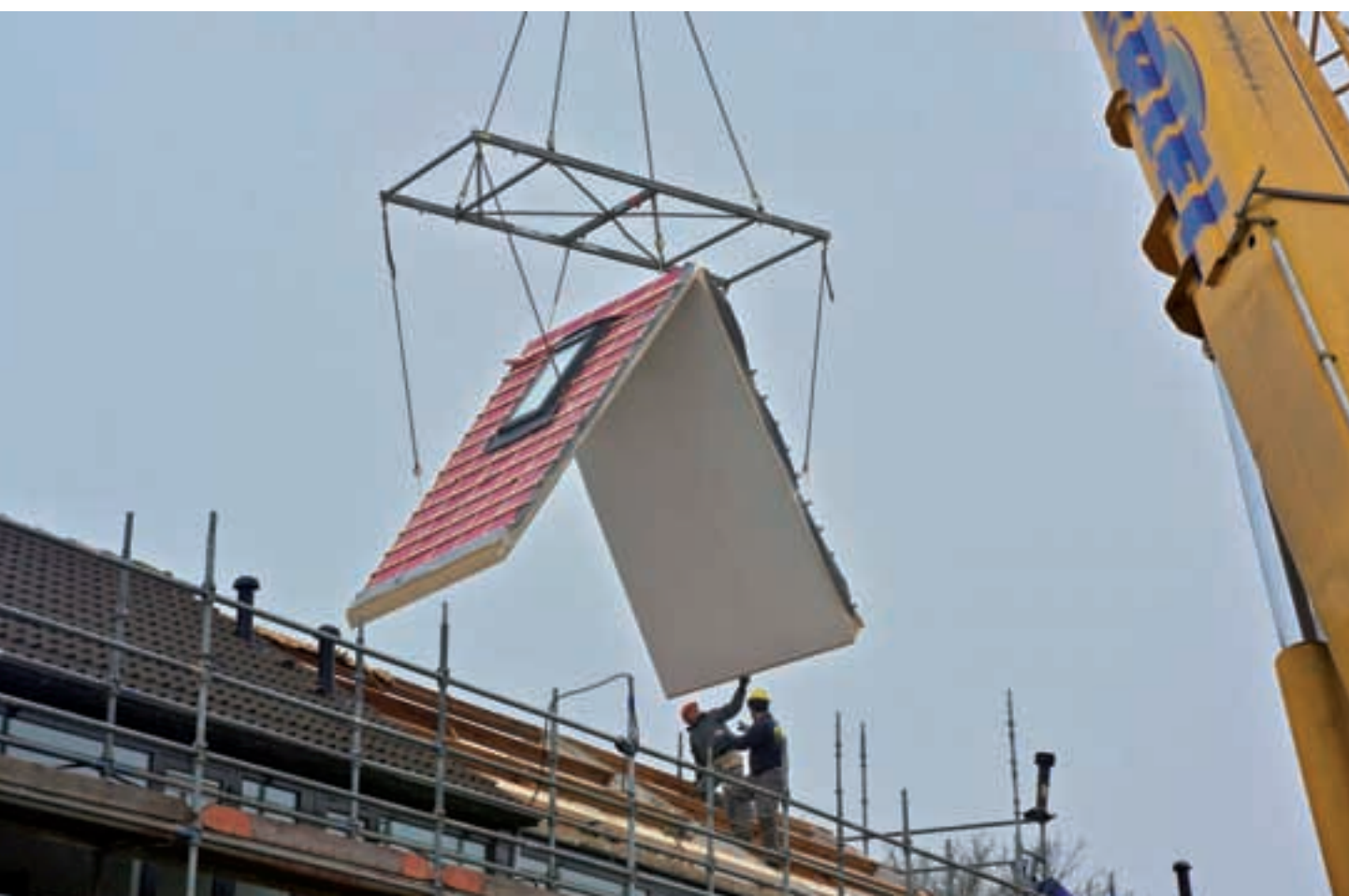


*In de fabriek (Brabant Prefab Oss).
Prefab = kwaliteit, ...*

*... de hsb-dakelementen zijn
gemakkelijk met
isolatiemateriaal te vullen, ...*



*... en in één beweging wordt de scharnierkap met de hijsarm
naar z'n plaats gehesen en gemonteerd (Renovatie 46 wonin-
gen Mahlerstraat Tilburg).*



bovenste verdieping ligt helemaal open. Maar dat duurt slechts kort, en vervolgens zijn de voordelen groot. John van de Bovenkamp, commercieel directeur van Brabant Prefab (circa 40 werknemers), legt uit waarom hij prefab daken ook bij renovatie aanraadt: 'Het gaat razendsnel, en zo'n prefab dak heeft meer kwaliteit. Doordat het vrijdragend is, zijn spanten en gordingen overbodig; dat geeft extra ruimte. Ook zijn de prefab dakdozen brandveiliger dan de sandwichpanelen die bij renovatie normaliter als isolatie worden gebruikt. En belangrijk: de daken worden in hun geheel in de fabriek gemaakt, als scharnierend element. Desgewenst zetten wij de dakkapellen en de zonnepanelen er al op. Of ik maak "blinde voorzieningen", voor toekomstige dakkapellen en zonnecollectoren. Dat is bij het maken nauwelijks duurder, en later profiteer je daarvan.'

Hijsframe Het maken van prefab daken is voor de timmerindustrie op zichzelf niets nieuws. Van de Bovenkamp is daar helder over: 'Het dakelement dat in de fabriek wordt gemaakt, is in wezen een houtskeletbouwgevelement: een dak is immers de vijfde gevel. Een houten element wordt dus gevuld met isolatiemateriaal (minerale wol) en aan beide zijden afgewerkt (met plaatmateriaal c.q. folie). De investering die we nu hebben gemaakt, bestaat vooral uit het hijsframe. Dat is een staalement met verstelbare kettingen, waardoor je zo'n dakelement in zijn geheel naar z'n bestemming kan hijsen. Twee hijsgangen per woning is bij een standaardoplossing genoeg.'

Een week Bij een heel woonblok kost de vervanging door prefab daken maximaal een week. Op maandag worden de oude kappen gesloopt. Dinsdag geschiedt het voorbereidende werk om de nieuwe kappen te plaatsen. Het oplegpunt moet bijvoorbeeld worden versterkt of aangepast, daarnaast kan een vloer moeten worden verstevigd of van een trapgat voorzien. Woensdag worden de nieuwe daken erop gehesen. Donderdag is de afwerking met bijvoorbeeld boeidelen en zinkwerk. Vrijdag kunnen de pannen erop. Volgens Van de Bovenkamp is dit nog maar het begin van wat het prefab dak kan betekenen: 'We overleggen nu al met een ingenieursbureau dat de concepten voor ons kan tekenen. Maar we streven naar een totaalconcept dat ook de projectbegeleiding geheel omvat, en dat zo de woningbouwvereniging ontzorgt.'

Honderden projecten Het prefab dak heeft in de bouwpraktijk zijn voordelen al lang bewezen. Dat stelt Peter Hoogendam, commercieel manager van Vogelzang Dakelementen uit Dedemsvaart (circa 80 werknemers,

circa 30 inleenkrachten). Ruim vijftien jaar al legt dit bedrijf zich toe op prefab dakrenovatie, en heeft in die periode al honderden veelal kleine projecten uitgevoerd. Nog steeds betreffen de meeste opdrachten particuliere huizen, maar het aandeel seriematige woningrenovatie neemt de laatste jaren substantieel toe. Op dit moment heeft het bedrijf een project onderhanden waarbij 190 woningen in het Burgemeester Van Heemstrakwartier in De Bilt worden voorzien van vrijdragende kappen, inclusief vloeringvloeren, knieschotten en 220 dakkapellen.

Ossenogige dakkapellen Voor Hoogendam betekent een prefab dak niet per se dat de bestaande constructie verdwijnt: 'We maken altijd een geheel nieuw dak, maar leggen dat soms wel over de bestaande draagconstructie heen. Dat laatste kan eigenlijk alleen als het gebint nog redelijk recht is. Maar soms ook houden we de oude constructie in stand, zonder dragende functie, zoals onlangs in Zeeland, waar de bewoners aan de oude bal-

EEN PREFAB DAK IS EEN TOTAAL- VERBETERING VOOR ALLE PARTIJEN

ken hechtten. En bij een monument in Duitsland, waar de oude constructie grote waarde had. Dan blijft het gebint in het zicht en komt er een vrijdragend prefab dak overheen.' Juist zijn rijke ervaring maakt hem voorstander van het prefab dak: 'Hoe complexer het oorspronkelijke dak is, hoe belangrijker het is te prefabriceren. In de fabriek is immers alles mogelijk: geknikte daken, meerhoekige dakvlakken, omloopconstructies en grote overspanningen (tot 15 m). Onlangs verbouwden we een monumentale schuur tot woning. Daar kreeg het prefab dak zelfs een wolfseind en ossenogige dakkapellen. Ook dat is te vertalen in een bouwpakket, met zo groot mogelijke onderdelen omdat je dan het aantal kraanslagen, dus de montagetijd, beperkt.'

Protocollen Het heeft hem iets geleerd dat ook bij seriematige projecten essentieel is: elk project is anders, en de aanpak moet steeds worden afgestemd op de locatie. Hoogendam: 'Welk systeem je kiest hangt af van het project. Onze stelregel is dat we zelf alles opmeten. Ook worden alle tekeningen hier uitgewerkt en goedgekeurd. In binnensteden gelden meestal extra eisen, zoals zo snel mogelijk lossen. In Antwerpen moesten we bij een project zelfs rekening houden met de spandraden van de tram. We houden daarom alles in eigen hand en weten zo



*Burgemeester Van
Heemstrakwartier De Bilt. 1.
Het vlieringelement is strak
tussen de liggers geplaatst.*



FOTO: VOEGELZANG DAKELEMENTEN DEDEMSVAART



*2. Bij dakrenovatie moet
je ook rekening houden
met zoiets als het
voorkomen van asbest.*

*3. Oud en nieuw:
een verschil tussen
dag en nacht.*



FOTO'S: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

fouten en faalkosten tot vrijwel nul te reduceren.'

Bij het bedrijf werkt men inmiddels met protocollen, die precies beschrijven wat in welke volgorde moet gebeuren, waarop moet worden gelet en waarover moet worden overlegd, bijvoorbeeld met bewoners als die niet (tijdelijk) kunnen verhuizen. Die protocollen zijn een bundeling van jarenlange ervaring. Uiteindelijk loont dat zeer. 'Een prefab dak is een totaalverbetering voor iedereen die erbij betrokken is. Voor bewoners die slechts minimale last ondervinden. Voor opdrachtgevers die meer greep op de kosten hebben en een toekomstbestendiger woning krijgen. En voor de bouwers zelf voor wie het meeste timmerwerk nu gebeurt in de fabriek - en niet meer op het dak!'

Interessante feiten Brabant Prefab en Vogelzang Dakelementen staan niet alleen in hun enthousiasme over prefab daken bij renovatie. Sinds vorig jaar zet de NBvT, waarbij zo'n tweehonderd timmerfabrikanten zijn aangesloten, zich bewust in voor de promotie hiervan. De Sectie Kwaliteit Dak (SKD) van de branchevereniging verstrekte in 2012 opdracht aan het Rotterdamse onderzoeksbureau Buildsight om te onderzoeken waar in deze lastige tijd voor de timmerindustrie de beste kansen liggen. Dat leverde interessante feiten op, en vooral: een stevig pleidooi voor méér prefab daken in de renovatie.

Strengere milieueisen Buildsight constateerde dat de woningniewbouw weliswaar op een historisch dieptepunt ligt, maar renovatie des te omvangrijker wordt. Dat komt vooral doordat de bestaande woningvoorraad aan strengere milieueisen moet voldoen. De overheid zet namelijk in op energiebesparing, en in het bijbehorende Meer Met Minder-convenant is vastgelegd dat voor 2020 het hele woningbezit van corporaties moet voldoen aan ten minste het B-label. De opgave is enorm, want op dit moment geldt dat voor slechts 11% van de woningen. Ruim een derde (37%) heeft een E-, F- of zelfs G-label, en is dus hard aan verbetering toe (of aan sloop). Buildsight rekende uit wat dat betekent voor dakrenovatie. Woningcorporaties hebben in totaal een bezit van 1 miljoen woningen, waarvan 70% met hellend dak. Het betekent dat voor 2020, alleen al in het bezit van woningcorporaties, ruim 90.000 kapwoningen renovatie behoeven: jaarlijks 11.000 woningen oftewel 835.000 m² dak.

Dakvorm veranderen Juist prefab daken zijn geschikt op deze enorme vraag in te spelen, maar de meeste opdrachtgevers zijn zich dat (nog) niet bewust. Bert Katten-

broek, medewerker Marketing en Communicatie van de NBvT: 'Corporaties kiezen nog steeds uit gewoonte voor de minst ingrijpende aanpassing. Dat houdt in dat het bestaande dak gehandhaafd blijft en alleen aan de binnenzijde wordt geïsoleerd. Zo voldoe je inderdaad wel aan de energie-eisen, maar blijven veel andere kansen tot verbetering liggen.' Hij vat de voordelen krachtig samen: 'Het prefab dak heeft een betere kwaliteit: kierdicht en met een optimale thermische en akoestische isolatie. Zonnepanelen kunnen worden aangebracht als onderdeel van het dak, en dus niet - lelijk - boven op de pannen. Ook andere voorzieningen zijn al in de fabriek aangebracht, zoals sparringen voor leidingen en bedrading. En, extra argument, het prefab dak schept de mogelijkheid de hele dakvorm te veranderen. Een flauw hellend kapje is bijvoorbeeld te vervangen door een veel steiler dak, met aan weerszijden dakkapellen. De woning krijgt er dan een hele verdieping bij.'

Eén aanspreekpunt Uiteindelijk heeft het prefab dak wellicht grote consequenties. De hele logistiek in de bouw wordt (mede) hierdoor anders. Maar juist dat acht Kattenbroek een gunstige ontwikkeling: 'Bij conventionele renovatie verleent de opdrachtgever het werk aan een aannemer die zo laag mogelijk inschrijft en voor onderdelen als dakdekken en isoleren deels onderaannemers inhuurt. Marktwerking en budgetrisico's hebben

IN BOUWTEAM: ÉÉN AANSPREEKPUNT EN VEEL MEER ZEKERHEID



grote invloed. Wij (NBvT, SKD) streven naar een andere werkwijze, die trouwens aansluit op een nieuwe ontwikkeling. Er wordt dan gewerkt in bouwteams waarin architect, producent, plus eventueel aannemer en installateur, een vast bouwteam van samenwerkende partijen vormen. De architect wordt een soort industrieel ontwerper: hij verdeelt de woning als het ware in mootjes, en maakt per mootje (bijvoorbeeld de vaksectie) een integraal ontwerp. Zo'n team heeft de volle verantwoordelijkheid voor het product, en werkt rechtstreeks voor de opdrachtgever. Dat is plezierig werken, maar vooral de opdrachtgever profiteert: die heeft nog maar één aanspreekpunt en veel meer zekerheid, zowel wat betreft kwaliteit als budget.'