

De Schokbetonschuur staat model voor de eerste grootschalige toepassing van betonnen prefab bedrijfsgebouwen. Ruim duizend landbouwschuren zijn in de periode van de wederopbouw gebouwd. Op het terrein van het Nieuw Land Erfgoed in Lelystad komt een monumentale landbouwschuur uit de Noordoostpolder te staan.

Schokbetonschuur monument voor wederopbouw



De te herbouwen schuur op het Nieuw Land Erfgoedcentrum

Na de Tweede Wereldoorlog was er een schaarste aan bouwvakkers en goede bouwmaterialen. De toenmalige Noordoostpolder vormde daarop geen uitzondering. Op grote schaal waren in de polder boerderijen nodig. De oplossing om in een hoog tempo betonnen bedrijfsgebouwen te bouwen was met prefab. Amerikanen en Engelsen hadden al ervaring met deze nieuwe methode. De Bouwfdeling van de Directie Wieringermeer (Noordoostpolderwerken), het bureau 'Ratiobouw' en de Nederlandse overheid bedachten samen met de onderneming Schokbeton uit Kampen een Nederlandse variant. Ruim duizend schuren zijn in montagebouw van 1940 tot 1962 gebouwd. In drie weken tijd stond er een kant-en-klaar product. Zes dagen waren nodig voor de montage van de elementen. De boer kon niet kiezen wat voor Schokbetonschuur hij wenste. Dat bepaalde de overheid die eveneens de grond verdeelde in kavels van 24, 36 en 48 hectare. Bij 24 hectare kwam er een schuur

met vier spanten, bij 36 hectare één met vijf spanten en bij 48 hectare een schuur met zes spanten. Het volume voor een akkerbouwbedrijf werd door de overheid toegewezen: 120 kuub per hectare. Voor een vee- en gemengd bedrijf was dat 25 tot 30 kuub per hectare. Iedere schuur bezat een paardenstal om twee tot drie paarden onder te brengen. Na onderzoek in de Wieringermeerpolder bleek dat een akkerbouwbedrijf ongeveer 120 kubieke meter product per hectare leverde, waarvan de helft niet in de schuur hoefde (aardappels-uien-bieten). Toen de combine kwam, werden de schuren uit kostenaspect teruggebracht naar 30 m³ per hectare en een gemengd bedrijf naar ongeveer 25 m³.

MODUULMAAT

Standaard, was het sleutelwoord van de betonnen schuren. De basis van de schuur was een moduulmaat - staldeuropening - van 144 cm. Saillant detail is dat de moduulmaat de dagmaatbreedte van een schuurdeur is, waar een Belgisch paard doorheen moest kunnen en

twee deurposten. In latere versies werd de moduulmaat 1,40 m. De spantafstand werd vastgesteld op driemaal de moduulmaat. Alle betonschuren bevatten houten gelijkde driescharnier spanten. De schuren stonden voor het merendeel op betonnen heipalen die een lengte hadden van 3 tot 12 m. Ook de fundering was in alle gevallen geprefabriceerd. Omdat de stalfloeren vrijdragend moesten zijn, werden die in het werk gestort. Een Schokbetonschuur bestond doorgaans uit 180 betonelementen waarvan het gewicht varieerde van 180 tot 1750 kilo. De betonnen zij- en topgevelplaten waren relatief dun en voorzien van versterkingsribben. De dikte ter plaatse van de cassette bedroeg slechts 45 mm en ter plaatse van de ribben 150 mm. Later werden de ribben zelfs 130 mm. De schuren hebben een vakwerkachtig karakter door een geometrisch stramien van betonstijlen en randbalken die nodig waren voor het opvangen van de winddruk. De panelen werden opgevuld met cassetteplaten.

GENERATIES

De betonschuur kent drie generaties. Van iedere generaties zijn weer verschillende typen gebouwd. Van de eerste generatie (vanaf 1949 tot 1950) zijn 120 schuren gebouwd, bestemd voor de akkerbouw. Bij alle bouwseries bestond



Binnenzijde in een schuur



De topgevels van de Schokbetonschuren hebben een vakwerkachtig karakter

de constructie nog uit houten driescharnierspanten. Omdat men in het stalgedeelte geen houten spanten wilde, komen bij de eerste generatie geen gemengde bedrijven voor. De kapconstructie was van hout, met een dakhelling van 45°. Alle schuren zijn gedekt met pannen.

De eerste generatie schuren werden gebouwd in twee breedtematen (3 of 4 ramen in voorfront) en twee lengtematen (5 of 6 spantvakken). Voor de topgevels waren er aangepaste palselementen. Er zijn van deze generatie ook 24 schuren gemetseld om een prijsvergelijk te maken. De gemetselde variant bleek 5 % duurder te zijn dan die van prefab.

TWEDE GENERATIE

Bij de tweede generatie (1950-1953) is de stal vrij van spanten. Eén spant is aan de buitenmuur en één spant langs het magazijn of stalgedeelte geplaatst. In tegenstelling tot de eerste generatie schuren, zijn bij de tweede generatie de betonpanelen met de gladde zijde naar binnen geplaatst en de karakteristieke ribbels naar buiten. De schuur was daardoor geschikt voor akkerbouwbedrijven en gemengde bedrijven.

Bij de tweede generatie zijn de akkerbouwbedrijven in één breedtemaat en 4-5-6 spantvakken lang met een dakhelling van 45°. De gemengde bedrijven zijn merendeel 24 hectare groot en hebben een dakhelling van 40°. Enkele grotere bedrijven – groter dan 30 ha – hebben een grotere moduulmaat en altijd minstens een spantvak meer dan de akkerbouwbedrijven. De gemengde bedrijven zijn ook altijd via een spoelkeuken aan het woonhuis gebouwd.

DERDE GENERATIE

Vanaf 1953 tot aan 1957 is de derde generatie gebouwd. De topgevels zijn hier in hout of eternit uitgevoerd met twee deurtjes voor het naar binnen voeren van de schoven. De houten spanten zijn vanaf de goothoogte met beugels op de betonnen staanders geklemd. Bij deze typen is er één breedtemaat en 4, 5 of 6 spantvakken. De moduulmaat van de betonelementen is geen 1,44 m, maar 1,40 m. Van deze generatie kwamen ook minder typen op de markt. De grotere standaardisatie en ook lichtere bouw moesten de kosten aanzienlijk drukken.

1956 Luidde het einde in van de prefab schuur in de Noordoostpolder. Agrariërs werden zelf verantwoordelijk voor het stichten van gebouwen en niet de overheid. Boeren wilden liever naar eigen wens bouwen en daarmee kwam een einde aan de Schokbetonschuur. In de verdere Flevopolders is nog enkele jaren een aangepaste prefab versie gebouwd, maar omdat steeds meer boeren de grond in eigendom of erfpacht kregen en steeds meer zelf wilden uitmaken wat voor gebouwen ze wilden, is dit beleid verlaten.

ONTWERP

De schuur die op het Nieuw Land Erfgoedcentrum wordt herbouwd, stamt uit 1951 en stond tot 1994 in Emmeloord bij de toenmalige eigenaar, transportbedrijf Van Wieren. De eigenaar heeft de schuur die nog in originele staat verkeerde, ter beschikking gesteld. In 2000 is de schuur gedemonteerd. Het is een monument voor de wederopbouw en daardoor cultuurhistorisch zeer waardevol. De

paardenstal en het authentieke pannendak zijn bewaard gebleven. Het is een doorsnee schuur (voor een 48 hectare groot bedrijf) uit de tweede generatie die gebruikt werd voor machineopslag en graanberging. Het bouwwerk bij het Erfgoedcentrum wordt net zoals de oorspronkelijke schuren onderhouden. Maar anders dan de oorspronkelijke schuren krijgt dit gebouw een betonnen vloer in plaats van een vloer van leem. Ook de stromatten waarmee het oorspronkelijke dak was geïsoleerd, zullen worden vervangen door een modern isolatiemateriaal. De schuur meet 17,16 bij 28,20 m en is daarmee 490 m² groot en bevat 6 spanten. De nokhoogte bedraagt 11,40 m; de wandhoogte is 2,36 m.

In Agrabeton 2000 nr. 3 (pagina 7 en 8) is onder de titel 'Schokbetonschuur als industrieel erfgoed' aandacht besteed aan dit project.

Bijdragen

Met dank aan Kors de Waard, hoofd publiek en presentaties van Nieuw Land Erfgoedcentrum en Kees Bolle, historisch verteller en Schoklandgids. Info: www.nieuwlanderfgoedcentrum.nl en www.keesbolle.nl.

Nieuw land Erfgoedcentrum

Deze maand gaat het Nieuw Land Erfgoedcentrum open voor het publiek. Het centrum brengt tentoonstellingen, presentaties voor iedereen die meer wil weten over landaanwinning en inpoldering in de voormalige Zuiderzee, de oude geschiedenis van het nieuwe land en de ontwikkeling van Flevoland. In de Schokbetonschuur (links op de illustratie) komt de geschiedenis van de Zuiderzee.



M. van Seggelen,
Nieuwe Koeien Bladenmakers