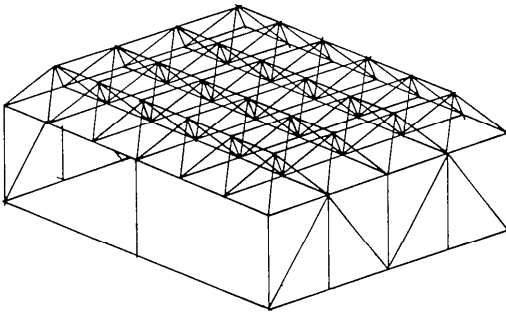


Experimentele draagconstructie van rondhout

H.A. ten Hove (onderzoeker Waiboerhoeve)

In samenwerking met Civiele Techniek van de Technische Hogeschool te Delft en het Instituut voor Mechanisatie, Arbeid en Gebouwen te Wageningen is op de Waiboerhoeve te Lelystad in januari 1986 een werktuigberging gebouwd met een experimentele draagconstructie. Deze constructie is als eerste in de praktijk toegepast bij de bouw van een werktuigberging.

Doel van het proefobject is om informatie te verkrijgen over ruimtevakwerk-constructies in de landbouw. Tevens is het een voorbeeld voor het maken van rondhout constructies in het algemeen. Verwacht wordt dat het een belangrijke stimulans voor verdere ontwikkelingen is.



Op de Waiboerhoeve is een werktuigberging gebouwd met een experimentele draagconstructie.

De draagconstructie heeft de vorm van een ruimtevakwerk en is gemaakt van rondhouten palen met een doorsnee van 10 centimeter. Voor de onderlinge verbinding van de rondhouten palen werd een speciaal ontwikkelde methode van strakgespannen lussen van ijzerdraad toegepast. Uit proeven met toelaatbare sterkten is gebleken dat de ontwikkelde ijzerdraadverbindingen 4 tot 8 maal sterker zijn dan de gebruikelijke boutverbindingen.

Rondhout van 8-15 cm doorsnee komt beschikbaar bij normaal onderhoud van bossen en kan goed, relatief goedkoop timmerhout leveren. Rondhout werd tot nu toe nauwelijks voor draagconstructies gebruikt. Oorzaak is het probleem

van het aan elkaar bevestigen van rondhouten delen. Het spinhout aan de omtrek krimt meer dan het kernhout, waardoor er naar het hart van de paal scheuren in het hout ontstaan. Vooral deze scheuren maakten het moeilijk om sterke, betrouwbare verbindingen te maken. De ontwikkelde draadverbindingen kunnen het gebruik van rondhout sterk stimuleren. Als dakbedekking zijn staalplaten van damwandprofiel gebruikt. De zijwanden zijn bekleed met rabatdelen.

De werktuigberging heeft een oppervlakte van 8,10 X 16,20 meter als vrije overspanning. Met de gebruikte constructie-methode zijn grotere overspanningen realiseerbaar dan hier is toegepast. In de lange voorzijde van 16 meter staat slechts één kolom, waardoor inrij-openingen ontstaan van 8 meter breed en 4 meter hoog. Dit maakt de werktuigberging voor vele doeleinden geschikt. Mogelijkheden voor toepassing in de landbouw zijn onder andere stallingen, voorraadschuren en maneges.



Werktuigberging in gebruik voor machines en voeropslag.