

## VOORAF

Dick de Jong

Op een van de laatste dagen van de meimaand heeft het dagelijks bestuur van de Stichting Boerderij & Erf AKV kennis gemaakt met enkele medewerkers van de nog jonge gemeente Krimpenerwaard. Een prettig gesprek, wat zeker constructief genoemd kan worden. Van beide kanten werd de toezegging gedaan elkaar te benaderen als daar behoefte aan is. Wij hebben met name ook aandacht gevraagd voor het feit dat het moeilijk blijkt om naamsbekendheid in de Krimpenerwaard te krijgen.

Wat opviel is het belang dat de gemeente hecht aan het geven van een behoud-status van de meest markante gebouwen in de streek, waarvan zeker de helft uit boerderijen bestaat. Anders zijn deze gebouwen bij aanpassing, verbouwing en in het ergste geval sloop vogelvrij. Een punt dat zeker aandacht vergt. Ook in het gebied van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, waar we intussen al ruim 19 jaar actief zijn.

Het verdient dan ook aanbeveling om de boerderij blijvend onder de aandacht van de samenleving te brengen. Als de publieke opinie de boerderij als icoon van ons woon- en leefgebied blijft omarmen, zal de politiek daar ook iets mee moeten doen. In dat verband is het hard nodig dat Boerderij & Erf nog veel meer en beter bekend wordt in hun werkgebied.



Bij een schilderij zouden we dit al gauw 'Rustend vee' betitelen.

## VAN POER TOT HEIPAAL

Sinds mensenheugenis is bekend dat er bij de bouw maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat een gebouw gaat verzakken. De boerderij vormt daarbij geen uitzondering. Zolang het ging om de in eerste instantie gebouwde houten boerderijen was de kans vrij klein dat de neerwaartse gerichte zwaartekracht een probleem werd. Maar toen de veel zwaardere stenen muur in zwang kwamen, moest men geducht zijn tegen het risico van verzakking, omdat de zwaartekracht daarbij wel een rol ging spelen. Dan is er een goede draagconstructie nodig om scheuring, verzakking of instorting te voorkomen. Maar ook wat zich in een gebouw bevindt is van belang: de op verschillende plaatsen erin verblijvende mens en de aanwezige inventaris. Dit laatste heet 'de veranderlijke belasting'.

Het gevaar van ongewenste invloeden van de zwaartekracht wordt opgelost door de krachten via de constructie af te voeren naar de onderliggende grond. Oude boerderijen staan veelal in de dijklinen langs waterwegen. Op plaatsen waar tweemaal daags de opkomende vloed een beetje 'verharding' op het land bracht. Dat droeg bij aan de nodige stevigheid van de ondergrond.



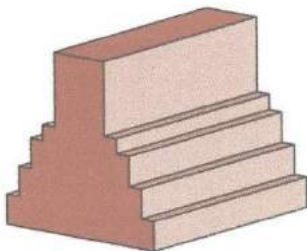
Duidelijk is te zien dat deze boerdrij op een woonhevel staat.

Als er op zo'n plaats een boerderij gebouwd moest worden werd eerst de grond opgehoogd voor een woonhevel. Om bij wateroverlast het gebouw niet direct onder te laten lopen, maar vooral ook om de ondergrond stabiel te maken. Vervolgens werden er op de plaatsen waar gebintstijlen gepland waren gaten gegraven. Daar maakten men poeren, deels onder de grond en deels erbovenuit stekend. Die poeren waren aan de onderkant breder, zodat de kans op verzakking minder was. Een gehele zetting van een gebouw gaf geen problemen, maar als een deel gaat zetten ontstaan er scheuren en kan een gebouw instorten.

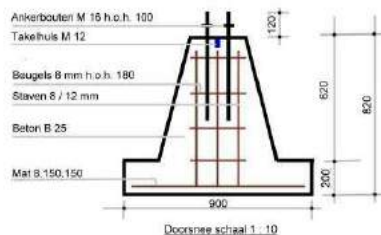
Wetenschappelijk gezien onderscheidde men drie funderingstechnieken: op staal, op kleef en op stuit. Prachtige uitdrukkingen, die vragen om verduidelijking.

### FUNDERING OP STAAL

Deze oudste methode van funderen heeft niets met metaal van doen. Het woord staal is afkomstig van het Oud-Germaanse woord stal, dat als betekenis heeft: stand, vaste plaats, staan op of rusten op. Bij funderen op staal wordt dan ook de constructie gebaseerd op een vaste ondergrond, dus zonder paalfundering. Voor deze vroegste methode was een zandpakket nodig of een klei- of leemlaag, die voldoende stevigheid gaf. Er zijn meerdere variaties bekend, die werden toegepast afhankelijk van de grondslag die werd aangetroffen.



type KK 90 x 90



Fundering op staal

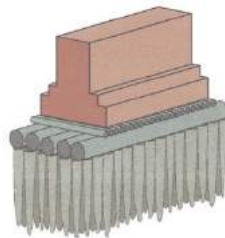
Een veel toegepaste manier was het op de grond leggen van een aantal stammetjes of planken, zodat een hechte ondergrond ontstond. Deze werden dan in de lengterichting van het gebouw gelegd. Bij een slappe bodem gebruikte men daarbij wel meerdere lagen op elkaar. Bij het gebruik van planken werd veel 'langshout' (gezaagd in de groeirichting) toegepast. Onder het langshout werden balkjes gelegd, veelal bestaand uit sloophout van andere gebouwen. Hiervoor werden ook wel scheepsdelen toegepast. Soms komt men zelfs een scheepsroer tegen, dat nog voorzien is van het oude beslag. Een andere manier als ondergrond was een bed van kiezelstenen.

#### FUNDERING OP SLIETEN

Bij bodems met onvoldoende draagkracht moest een andere manier worden gevonden. Bijvoorbeeld door het dicht bij elkaar in de grond slaan van stammetjes. Door de verdichting die hierbij ontstond, zogen de stammetjes zich als het ware vast in de ondergrond. Hierbij werden vaak dunne rondhouten stammetjes gebruikt van elzen- of berkenhout. Deze werden slieten genoemd en waren anderhalf tot vijf meter lang. Boven op de slieten legde men een of meer lagen dwars- of kruislings geplaatste stammetjes en hierop bouwde men de funderingsmuur. Om rotting van de stammetjes tegen te gaan plaatste men deze op een hoogteniveau dat ze zich permanent onder water bevonden.



Slietenfundering



Door de slappe van de bodem waarin deze fundering was aangebracht was er het gevaar van uit elkaar raken van de stammetjes, waardoor het gefundeerde gebouw kon gaan verzakken.

Dit probeerde men tegen te gaan door de stammetjes in een ton te plaatsen, zodat ze niet eenvoudig uiteen konden wijken. Daarom heet deze methode ook wel tonfundering. Slietfundering komt veel voor bij gebouwen uit de twaalfde tot de vijftiende eeuw, maar ook veel later werd dit nog wel toegepast.

#### FUNDERING OP STUIT

Sinds het einde van de zestiende eeuw is er een nieuwe techniek, het funderen op stuit. Met gebruik van heipalen, zoals we dat noemen. In die tijd werd in ons land heel veel hout aangevoerd ten behoeve van de in opkomst zijnde scheepvaart. Daarbij bevonden zich ook grote hoeveelheden grenenhout, die in grote vloten uit Duitsland over de rivier naar Dordrecht kwamen, welke stad als enige het stapelrecht op hout bezat.

De lange rechte grenen palen maakten het mogelijk dat het zich onder het veen bevindende zandpakket kon worden bereikt. Hiervoor waren aanzienlijk minder palen nodig dan bij het funderen op kleef. De palen werden de grond in geheid met een inmiddels uitgevonden Hollandse heistelling. Een driepoot met tweegeleiders voor de paal en een heiblok met een katrol.

#### ONWAARHEDEN OVER STAAL EN KOEIENHUIDEN

Bouwen op staal is bovenstaand al uitgelegd. Toch is het goed om daar nog even op terug te komen, omdat wel eens gedacht wordt dat er dan een metalen plaat onder ligt. Het gaat hier om het type fundering. De verbrede voet van een dragende wand staat direct op de dragende grond. Dus zonder heipalen. De bewoording staal is afgeleid van het woord stal, dat in Oud Germaans betekend: een plek om in te staan. Denk hierbij ook aan de koeienstal: daar waar de koeien gestald zijn,

waar ze staan (en soms liggen). Een andere verklaring verwijst naar Stahla, een Germaans woord voor sterk, vast.

Dan een nog hardgrondiger misverstand. Nog steeds zijn er mensen die denken dat gebouwen zijn gefundeerd op koeienhuiden. Dat wordt echt voor waar aangenomen. Maar dit kan helemaal niet. De voet van een staander werd vrijwel altijd op een laagje schoon zand aangebracht. Hetzij voor stabiliteit, hetzij tegen grondwater. Op die plek een koeienhuid aanbrengen zou helemaal geen zin hebben. Deze houdt geen optrekkend vocht tegen en uiteindelijk zou de staander gaan verrotten.



Een koeienhuid.

Waar de verhalen vandaan komen is onduidelijk. Naar alle waarschijnlijkheid zijn teksten uit het verleden verkeerd geïnterpreteerd. In de middeleeuwen bestonden er geen spellingsregels. Daarnaast kon een e of u makkelijk verwisseld worden, net als bijvoorbeeld de i of y. Er zijn twee theorieën in omloop waar 'huiden' vandaan komt.

Een verkeerde uitleg van een aankondiging als 'op huyden is de bouw begonnen': heden/vandaag is de bouw begonnen. Of van het woord heien, met een vergissing tussen de e en u, waardoor heien huien wordt. Dit wordt dan weer vertaald naar huiden. De eerste (koeien)huid onder een fundering moet nog gevonden worden.

## DE HEIPAAL

De toepassing van diep in de bodem geslagen (houten) palen is omstreeks 6000 jaar oud als men de bouw van paalwoningen in Zwitserland, de Jura en in Zwaben in het Neolithicum (bronstijd) in de geschiedenis van de paalfundering betreft.

Toen werd de paal gebruikt om de woningen hoog en veilig boven het maaiveld te bouwen. Later werd de heipaal gebruikt om de draagkrachtige lagen te benutten, nu al weer zo'n tweeduizend jaar geleden. De Romeinen stutten bijvoorbeeld de landhoofden en pijlers van bruggen in drassige oevergebieden en rivierbeddingen op puntig gekapte en aan de punt met ijzer versterkte houten palen van - voor die tijd soms al respectabele lengte.



Toen echter het Romeinse Rijk in de vierde eeuw van onze jaartelling strijdend ten onderging, raakte deze funderingstechniek - net als vele andere technische verworvenheden, zoals de toepassing van cement - in het vergeetboek van de duistere middeleeuwen die volgden. De toepassing van houten palen zou pas weer in ere worden hersteld toen met name kloosterorden zich bezig gingen houden met zeeweringen waarvoor men op tal van locaties palissaden moest toepassen om dijklichamen op plaats en hoogte te houden.



## VANUIT HET STICHTINGSBESTUUR

Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan een nieuw boek. Met de verhalen van Hans Mouthaan die een aantal jaren terug verschenen in de nieuwsbrief. Voorzien van een aantal zwart-wit foto's van het boerenwerk. Meer hierover leest u in de krant en in de volgende nieuwsbrieven.

Daarnaast lopen er moment aanvragen voor de financiering van enkele projecten:

- Digitalisatieproject, voor de beeldbank van de Krimpenerwaard en die van de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.
- Een bijdrage uit het grote streekproject Groen Verbindt, naast de beeldbank voor de herbestemming van Vrijkomende Agrarische Bebouwing.
- Een aanvraag van de Europese Leadergeldten wordt voorbereid, bedoeld om voldoende armslag te krijgen voor de toekomst.

## ADVERTENTIES

Er is een beperkte ruimte in deze nieuwsbrief voor het plaatsen van een advertentie. Informeer bij het secretariaat naar de mogelijkheden.



**KOOL & VAN DEN TOREN**  
Dé makelaardij van de Alblasserwaard

Dorpsstraat 65a 2969 AD Oud-Alblas t 0184-691566 e info@koolvandentoren.nl

www.koolvandentoren.nl



**De Koning & Witzier**  
Wij zijn als makelaar gespecialiseerd in "vrijstaand wonen"

Regelmatig verkopen wij ook monumentale boerderijen. Wij vinden het belangrijk dat een koper "gevoel" heeft bij de aankoop van zo'n boerderij. Als koper en verkoper samen belangstelling hebben voor oude details, is een voorspoedige verkoop vaak het resultaat.

Wilt u uw boerderij verkopen?  
Neem dan vrijblijvend contact met ons op.

De Koning & Witzier  
Oostelinde 32, 3406 LB Waander  
Telefoon 0346 - 502 224  
Waalveld 94, 4341 AP Leerdam  
Telefoon 0346 - 590 304

www.koningwitzier.nl



**BUREAU TEKSTWERK**

teksten schrijven  
brochures redactie  
boeken advies  
artikelen opmaak

**D.J. (Dick) de Jong**  
Buitendams 51 | 3371 ba hardinxveld-giessendam  
0184-615084 | 06-22845889 | djtekst@planet.nl  
lvk 024451726 | bank n[01]rabo0325028621



**Lakerveld**  
ingenieurs- & architectuurbureau

herbestemming  
restauratie  
renovatie  
niewbouw

Naardijkde 137 • 4225 PL Noardeloos • T 01133 30300 • info@lakerveld-architectuur.nl  
k.v.k. Rivierendijk 230/7231 • Rabobank: 30.19.06.572 • IBAN NL36 RABO 0301 9563 72 • BIC RABONL21

www.lakerveld-noordeloos.nl

**REDACTIE & SAMENSTELLING** Dick de Jong - Bureau Tekstwerk - met dank aan Jenny Mollema-Gons  
redactieadres: Buitendams 51, 3371 BA Hardinxveld-Giessendam, 06-22845889, djdejong@planet.nl  
**FOTO'S:** Collectie Boerderij & Erf A-V, Bureau Tekstwerk en anderen.

**BOERDERIJ & ERF**  
alblasserwaard - vijfheerenlanden



secretariaat: Sluis 57 | 2964 AT Groot-Ammers | 0184-661425/06-53759618  
[secretariaat@boerderijnerf.nl](mailto:secretariaat@boerderijnerf.nl) | [www.boerderijnerf.nl](http://www.boerderijnerf.nl)