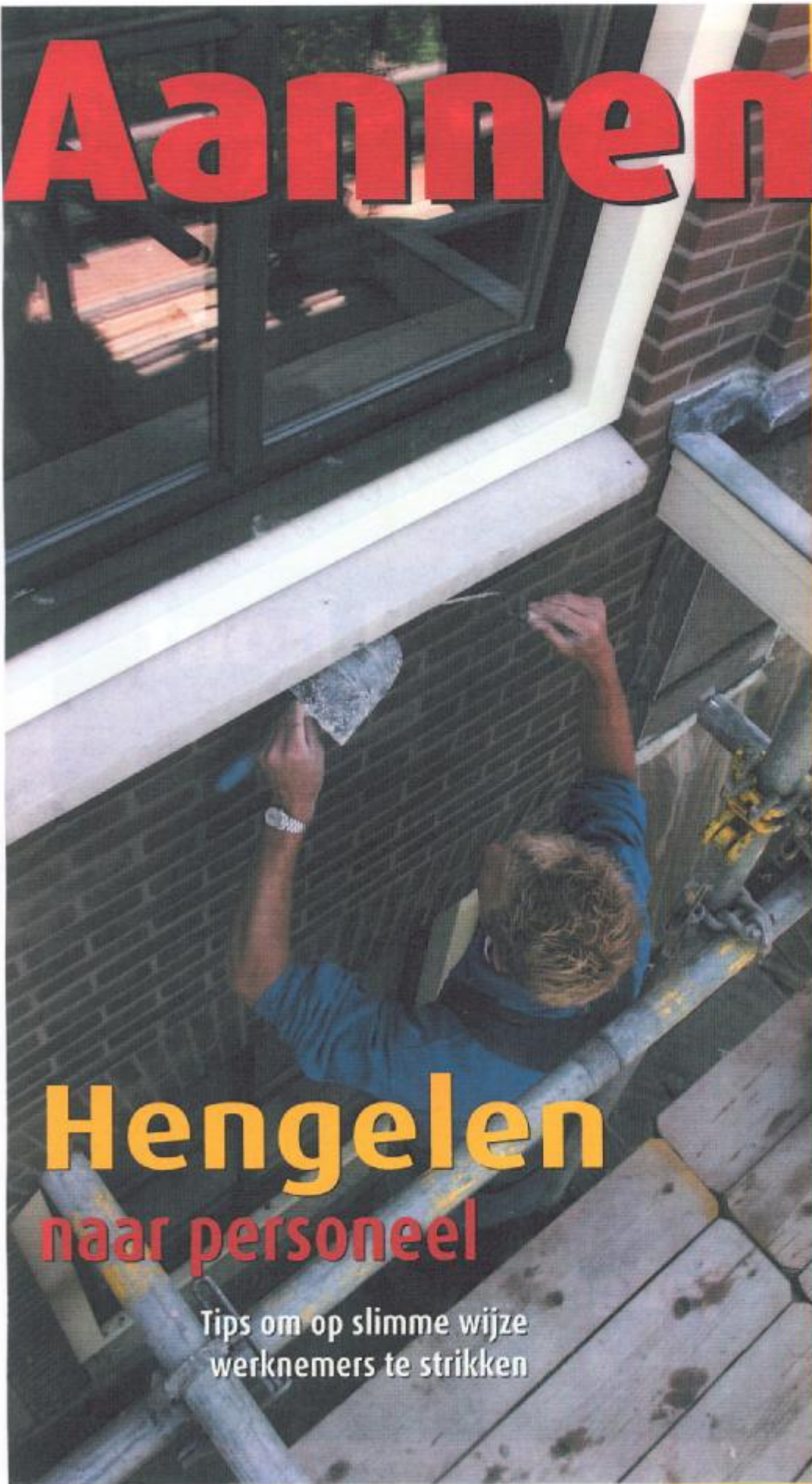


Aannemer



De Kick
Kopje onder
aan de kaderand



Bouwplaats
Oude stijl vraagt om
strikte maatvoering



Fundering
Nieuwe EPS-fundering
belooft tijdwinst

Hengelen naar personeel

Tips om op slimme wijze
werknemers te strikken

Tijdwinst scoren in de grond

Tekst: Eddy Buiting Foto's: De Hoop Betonwaren en Eddy Buiting

De verloren funderingskist van EPS is dusdanig doorontwikkeld dat ook kranen en schoren kunnen verdwijnen van de bouwplaats. Een onderaannemer ervaart de besparing op arbeid en gedoe: "Tijdwinst is voor ons directe marge."

Betonbalken voor paalfunderingen worden al sinds jaar en dag gestort in een funderingskist van geëxpandeerd polystyreen. De 'ouderwetse' houten getimmerde bekisting wordt ook nog wel gebruikt, maar is aan alle kanten door het nieuwe materiaal voorbijgestreefd, of het nu in U-vorm of driedelig is. De verloren kist is niet alleen geïsoleerd, maar ook licht en arbeidsvriendelijk, eenvoudig te bewerken en sneller te stellen. Maar ook de funderingskist van EPS is in ontwikkeling. Moest de 'oude' EPS-kist nog met hout afgekrant en geschoord worden, de Topkist van De Hoop Betonwaren weet ook deze laatste timmerwerkzaamheden van de bouwplaats te verbannen. Het traditionele antwoord op de prefab betonnen fundering.

Harde laag van hoge persing

De gepatenteerde vernieuwing in de EPS-kist (lengte 1800 mm) zit in de harde laag (40 mm) van heel hoge persing. Deze laag vervangt het hout om af te kranen en neemt de spatkrachten op die worden afgedragen op geïntegreerde spanbanden. Deze banden, die maximaal om de elke 600 mm zitten, vervangen op hun beurt de beugels die de wanden van de kist tijdens het storten bij elkaar moeten houden. De kisten worden onderling met mes- en groefverbindingen gekoppeld en zijn aan de binnenzijde voorzien van zwaluwstaartverbinding die de hechting met het beton versterkt.

Het kranen en schoren kost arbeid, materiaal en geregel. Voorman Alex

De EPS-funderingskist is met een mes en groef aan elkaar verbonden. Voorman Alex de Vries heeft de sparingen voor de paalkoppen uitgesneden.



De wapening in de kist wordt aangebracht.

De geïntegreerde trekbanden worden aangesnoerd.



De bevestigingsankers voor kolommen kunnen op de harde laag van hoge persing worden gesteld.



Na het starten van de fundering hoeft de (onder) aannemer niet meer te ontkisten.



Door de EPS-funderingskisten te versnijden en te kitten kunnen ook ronde vormen worden gemaakt.



Alex de Vries van C. Van der Hauw Betonbouw krijgt verwerkingstips van Dirk Weijma van De Hoop Betonwaren.

De 90 graden-hoekoplossing kan met een horizontale trekband of trekstang op de plaats gehouden worden.

de Vries van C. Van der Hauw Betonbouw uit Joure is een ervaren gebruiker van de EPS-funderingskist. Momenteel werkt hij aan de fundering van 32 woningen in Lelystad, in onderaanneming van Friso Bouw uit Leeuwarden; een goede kennismaking met de nieuwste snuffjes van het product. "De besparing zit nu vooral in het bij elkaar sprokkelen van materiaal vóór je begint. Hout, piketten, gereedschap. Dat kost je een paar uur. Verder hoeven we nu niet meer terug te komen om te ontkisten. Met andere woorden: vandaag storten, morgen de vloer erop. Er kan strakker gepland worden met bijvoorbeeld de installateur en we hoeven bij slecht weer maar één keer door de drek. Elke tijdswinst die wij als onderaannemer in ons eigen proces behalen, is voor ons directe marge." De onafhankelijkheid van de werkplaats, de directe levering van een kant-en-klaar product op de bouwplaats en het ontbreken van bewerkingen aan de kist maken bovendien de kans op faalkosten een stuk kleiner. In feite is de funderingsbak op het wapenen en storten na een geïndustrialiseerd proces geworden.

Hulpgereedschap

Technisch adviseur Dirk Weijma van De Hoop Betonwaren uit Terneuzen schat dat rond het bekisten een tijdsbesparing van gemiddeld 30 procent haalbaar moet zijn. "Natuurlijk is de kist in aanschaf duurder, maar een slimme aannemer verdient dit ruimschoots terug. Waren aannemers voorheen vaak op zoek naar technische efficiency, tegenwoordig is de winst vooral te halen bij het arbeidsdeel. Bovendien kan de fundering nu, meer dan voorheen, meegenomen worden bij de EPC-prestatie." De leverancier werkt op dit moment nog aan hulpgereedschap waarmee het zandbed vlak gemaakt kan worden. Ook op gebied van hoekoplossingen zijn tal van opties in ontwikkeling. De bekisting is eenvoudig - ook voor rondingen - te verzagen; de koppeling is iets waar nog een beroep gedaan wordt op de vindingrijkheid van de aannemer. De Vries: "Een trekband horizontaal aanspannen is een optie." Andere mogelijkheid is het gebruiken van een kunststof trekstang, die ook meegeleverd kan worden. www.dehoop-betonwaren.nl