

VERENIGINGSRICHTLIJN HANDMATIG STEENZETTEN

Status: aanvulling op de arbocatalogus waterbouw – onderdeel fysieke belasting en overige risico's bij steenzetwerk – n.a.v. ergonomisch onderzoek VHP d.d. 18-01-13.

Doel: afbakening verantwoorde uitvoering van handmatig zetwerk in de Waterbouw.

Datum: 08-04-2013

Algemene uitgangspunten:

- Rapport 614-01 versie 1.2 d.d. 18-01-13 van VHP Den Haag.
- Arbocatalogus Waterbouw.
- Beperken risico's op medische klachten van alle steenzetters.
- Akkoord van de arbeidsinspectie (Inspectie SZW).
- Werkwijze waarbij het stootijzer op de juiste manier gebruikt wordt voor kantelen, manipuleren en zetten van de steen, er niet getild wordt en er verantwoord wordt gewerkt (voldoende pauzes, niet in de regen etc.)
- Steenzetters die werken in lijn met de werkwijze zoals hierboven genoemd en verder gespecificeerd in de deelkwalificatie steenzetten van de opleiding tot waterbouwer.

Specifieke uitgangspunten:

- Meest voorkomend handmatig zetwerk betreft natuursteen en met name basalt, maar het gaat om de combinatie van gewicht en werkhouding en dus kunnen er ook uitspraken worden gedaan over het verwerken van Basalton bijvoorbeeld.
- Tillen van stenen moet altijd worden voorkomen; de laatste stap in het zetproces (steen plaatsen) dient met een stootijzer te gebeuren.
- Het schuiven, rollen en trekken bij de gradatie 20/30 cm (gemiddelde lengtemaat stenen) lijkt geen te zware belasting te geven (belasting blijft onder de frequentieafhankelijke norm voor de compressiekracht op de tussenwervelschijf; zie VHP onderzoek), ook al is de houding/werkwijze per steenzetter iets verschillend.
- Vanaf de gradatie 30/40 zal de belasting toenemen en is er bij per ongeluk tillen meer kans op overschrijding van de zogenaamde knakgrens (risico op acute hernia). Omdat deze zuilen meestal goed met een klem (bv hydraulisch systeem aan minikraan of grondverzetmachine) te zetten zijn, wordt die werkwijze in dat geval in principe aangehouden. Het zetwerk met de klem is praktisch gezien alleen werkbaar bij glooiingen/taluds niet steiler dan 1:2,5.
- Het herstellen van schades en het zetten van met mechanische hulpmiddelen moeilijk bereikbare plekken of lastige glooiingsonderdelen wordt uitgezonderd van deze richtlijn. Uiteraard moet daar wel verantwoord en met stootijzer worden gewerkt.
- Bronaanpak stimuleren door blijvend onderzoek naar mogelijke mechanische hulpmiddelen en andere verlichtingen van de fysieke belasting.

Richtlijn handmatig zetten:

Al het bovenstaande overziend komt de Waterbouw tot de volgende schematisch weergegeven aanpak (te gebruiken methode bij verschillende omstandigheden):

| STEEN | TALUD | | |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|
| | STEIL | GRENS | FLAUW |
| KLEIN (tot en met 20/30) | HANDMATIG ZETTEN Met stootijzer | | HANDMATIG ZETTEN Met stootijzer |
| GROOT (VANAF 30/40) | KOMT NAUWELIJKS VOOR (MAATWERK) | | GEbruik KLEM |
| | | 1: 2,5 | |

Uitzonderingen op bovenstaand schema zijn schadeherstel en met mechanische hulpmiddelen moeilijk bereikbare plekken of lastige glooiingsonderdelen; wel altijd verantwoord werken en met stootijzer.

Toelichting:

Uit de praktijk komt naar voren dat lange zuilen nauwelijks voorkomen op hele steile taluds; in voorkomende gevallen waar een hydraulisch klemsysteem met kraan aan bovenzijde talud niet uit de voeten kan is dan maatwerk nodig. Ook bij incidenteel handmatig verwerken van 30/40 blijven de voorwaarden: niet (alleen) tillen, verantwoord werken en stootijzer toepassen.

In welke gradatie een glooiing valt zal worden aangegeven door de opdrachtgever. Het handmatig zetten kan bij de huidige inzichten verantwoord plaatsvinden onder de voorwaarde dat er wordt gewerkt conform de klassieke methode met stootijzer. Tillen mag niet, maar schuiven rollen en trekken blijft ook bij de grotere stenen uit de 20/30 gradatie onder de norm voor compressiekracht op de lage rug.

Omdat steeds meer van de opleiding en training terecht komt bij de waterbouwbedrijven zullen zij toezien op een juiste uitvoeringsmethode. Ook zelfstandigen moeten wettelijk gezien voldoen aan de Arbo-richtlijnen voor fysieke belasting en de bij het VHP onderzoek als uitgangspunt gebruikte NIOSH tilnorm. Opdrachtgevers en aannemers zullen ook de ZZP steenzetters betrekken bij dit geheel.

Tenslotte:

Daar het steenzetwerk vooralsnog een belangrijk ambacht blijft bij glooiingswerken in de waterbouw worden alle betrokkenen bij deze opgeroepen om de instructies uit deze richtlijn in de praktijk toe te passen.

De vereniging van Waterbouwers zal alle hun bekende ZZPers, opleiders en andere betrokkenen inlichten over deze richtlijn en de met Inspectie SZW gemaakte afspraken.