Bij de voortgezette onderzoekingen omtrent het zandverlies in de zandvangen C.C. is gebleken dat vooral bij het grovere zand en het geringe vang zay toe een over deur verklaard moet worden uit het feit dat de vange ook werkelijk te weinig vangt. De bij opbelbelijk ingebracht zand in de vanger achtergebleven fracties liggen, vooral bij het grovere zand veel hooger dan uit doorvergelijking bij de regelbenedenstuitingen met gehalte meter gevonden / verslagen ir. Kleinjan en verslag W.K. / daar de doorstroomende gaten hoeveelheid niet sterk van de door het lab. aangegeven kan afwijken blijft als oorzaak een te laag zandgehalte van het doorstroomende water.

Dit lage zandgehalte kan alleen verklaard kunnen worden uit dien er op wijzen dat het invloeiende water afkomstig is uit een gebied waar b.v. de sportruimte van het vangerlichaam (en ophang inrichting) een stroomsnelheidsverlaging opbreekt met als gevolg een bezinken van een gedeelte van het zwevende materiaal. Vooral het grovere zand zal er uitgaan, vandaar dat het gevangen zand niet zoo groot is als verwacht zou kunnen worden. / Dit is proefondervindelijk bewezen / uit te maken.

Deze overweging leidt tot de het ontwerpen van den zand vanger waarbij het sportruimte gebied tot een minimum is beperkt op de wand van de vangbuis zooveel mogelijk na bij

het verlegd dat deze buis als gebied valt.

Hierop komen 2 hulpmiddelen in aanmerking n.l.

1e een too lange buis dat de opening buiten het storingsgebied valt.

2e de vorm van het vangerlichaam zoodanig te kiezen dat het stuw gebied belangrijk wordverkleind of en verder naar achteren verplaatst.

Het eerste middel leidt tot een lange buis b.v. voor een snelheids vermindering van 5% ongeveer zoo. / Bovendien wordt de weerstand in de buis grooter terwijl het beschikbaar drukverval achter de stuwkrage erg gering blijft. Hierdoor is het slechts mogelijk betrekkelijk kleine stuwen toe te passen wil men hierin de voortplantende snelheid handhaven. Hoe langer de buis hoe ongunstiger deze verhouding.

Het tweede middel geeft meer kans op succes. Door de vanger aan de voorkant spits te maken wordt de opstuwing sterk vermindert. Het is dan echter niet mogelijk hier ook het principe der stuwkragen toe te passen. Door deze wordt de plaats van grootste onderdruk naar achteren gelegd worden en in de de luigopeningen komen dus ook aan het achterende van de vanger i.e. in de achterwand.

Het is jig. gebleken dat deze vorm voldoet aan deze voorwaarden.

De in jig. getekende vorm berust op dit principe. Het water doorloopt de zandvangen in de volgens de aangegeven weg. Door het door stroomingsprofiel van de luigaten is proefondervindelijk bepaald dat de zandvangen nagenoeg 70% water vangt. Deze hoeveelheid is niet voor alle debieten dezelfde doch neemt bij grooter debieten een weinig toe.

Beproeving van het apparaat in het W.L.

Begonnen werd met het maken van een celloor model. Dit heeft het voordeel dat de waterbeweging binnen in het apparaat zichtbaar gemaakt kan worden. Met het proefstel werd aanvankelijk gewerkt zonder ophanginrichting. Evenals de proeven met de C.C. werd hierover weer gebruik gemaakt van de in het W.L. aanwezige platte glazen goot. / doorsnede 50x50 cm.

De hydraulische eigenschappen van het apparaat werden als volgt nagegaan.

Aan de luigopeningen werden hevel leidingen aangesloten waardoor mede binnen zuivere grenzen door variatie van de hevelhoogte bij constante hoeveelheid water uit het bassin dus ook door de tuit kon worden

De Ingenieur			VERSLAG ONDERZOEK ZANDVERLIES CC	Nota 56.20 bijlage 13	
Getekend	Gecontr.	Gez.	R.W.S. Dir. Bovenrivieren afd. Studiedienst	A3	56.559