

Mekanisk spontrengörare

Bakgrund och syfte

Anläggningsavd i Göteborg har ansvaret för uthyrning och lagerhållning av spont inom Skanskas Göteborgsförvaltning. Sponten används för Anläggningsavd:s egna arbeten men hyrs även ut såväl internt till andra avdelningar som externt.

Totalt hanterar Anläggningsavd ca 4 000 ton per år.

Ett spontförråd lagrar och hanterar sponten, varvid ett led i hanteringen, förutom uppläggning i olika typer och längder, är att rengöra den spont som varit ute på arbetsplatser. Spontplanken återkommer för det mesta fulla med lera.

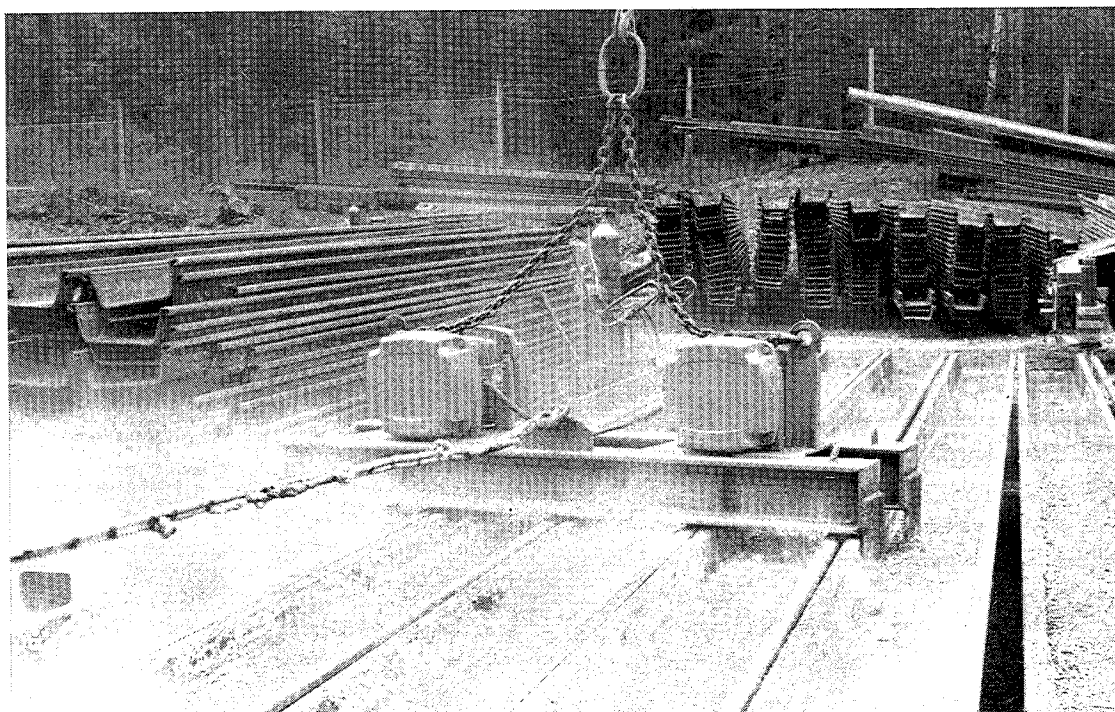
Rengöring av sponten har i huvudsak skett antingen genom att man med slägga knackat rent sponten, efter det att materialet,

vanligtvis lera, fått torka ut, eller genom spolning med vatten under högt tryck.

Den förstnämnda metoden med slägga fungerar någorlunda men är tidskrävande, bullrig och utgör en potentiell risk för axel- och ryggskador.

Den andra metoden, med högtrycksvatten, kräver mer tid och metoden upplevs av personalen som besvärlig, då hela arbetsområdet blir väldigt halkigt med stor risk för halkskador som följd. Vidare har det varit nödvändigt att ständigt använda regnkläder, vilket upplevs som besvärligt och gör jobbet svårare.

Bland idéerna för att förbättra metoden har framkommit förslag att bygga ett betongtråg med gallerdurk över och placera sponten på denna. De flesta problemen med



Utrustningen körs i 30—45 sek, vanligtvis endast mitt på plankorna

rengöring av sponten kvarstår dock. Dessutom tillkommer rengöring av betongtråget och omhändertagande av allt spillvatten.

Målsättningen har varit att åstadkomma en metod som

- är lämplig för kranhantering,
- bygger på känd teknik,
- är i stort sett fri från manuellt arbete,
- är anpassad till dagens krav på lämplig skydds- och arbetsmiljö,
- är effektivare och billigare än tidigare metoder.

Utveckling av "Vibrometoden"

Skanskas erfarenhet av vibrerande utrustning kan härledas till bl a ytvibrering av betongformar, vibrering för tömning av behållare för finmaterial på betongstationer och asfaltverk, siktnings av grus och sand m m.

Det visade sig svårt att bestämma typ av vibroutrustning, då spontens frekvens varierar med längd, typ, etc. Önskemålet var att vibroutrustning och spont skulle vara i samma frekvens, men fasförskjutna 90° för att erhålla maximalt energiutnyttjande.

Efter ett antal prov framkom att Dynapacs ER 72 gav ett bra resultat om man använde 2 st motorer som roterade mot varandra.

ER 72 monterades på en balkram, varefter ytterligare tester utfördes.

Vid dessa tester framkom att balkramen måste modifieras, att vandring i sidled måste förhindras, att en metod för att få vibrosystemet att vandra längs med spontplanken var önskvärd.

Balkramen byggdes av HE 200B samt försågs med stoppanordningar för vandring i sidled.

Spontplankorna lades på en svagt lutande bädd och vid rengöring vandrade vibroutrustningen från högpunkt till lågpunkt.

Nu fungerade vibroutrustningen och en arbetsplatta i betong konstruerades. Arbetsplattan försågs med sarg på tre sidor.

Upplagen för sponten består av HE 300B-balkar, vilka förhindras att flytta sig genom ursparingar i sargen.

För att förhindra att betongplattan skadas har HE 300B-balkarna placerats på dämpare av trä.

Vid utlastning av material som suttit på sponten lyfts HE 300B-balkarna bort och en lastmaskin kör in och tar ut materialet.

Resultat och arbetsförfarande i dag

Spontrengöraren placeras på lerfyllda spont. Personalen går därefter bakom en skärmvägg och startar vibromotorerna. När spontrengöraren närmar sig änden på sponten stoppas vibromotorerna. En kran lyfter över utrustningen till nästa omgång spont och proceduren upprepas. Varje omgång omfattar fyra st spontplankor i bredd.

Av de förbättringar som märkts mest kan nämnas:

- Risken för belastningsskador har eliminerats helt.
- Bullerproblemen har avsevärt reducerats.
- Risken för skador på grund av halkrisken är minimal, då man enbart behöver vistas i den halkiga miljön för att koppla kranen.
- Insparad rengöringstid bedöms till ca 30 % jämfört med rengöring med slägg.

Ytterligare information lämnas av Pelle Hoflund, Skanska AB, tidigare anläggningsavd i Göteborg, numera vägavd i Uddevalla, tfn 0522-361 30.