

Ledningsarbeten i mark - framtidens rörläggning

Bakgrund

En hel del av arbetena i en rörgrav görs fortfarande för hand, trots att det finns olika mekaniska hjälpmedel. Arbetsskador är vanliga.

Syfte

Målen för projektet har varit att förbättra arbetsmiljön och VA-verksamhetens status samt att höja det ekonomiska resultatet och slutproduktens kvalitet.

Genomförande

Projektet har genomförts av Skanska Teknik AB och Skanska Stockholm AB i samverkan med SA Betongrörsteknik och Maskinentreprenörerna med ekonomiskt stöd från SBUF och Arbetslivsfonden.

Mekaniska hjälpmedel har undersökts genom studier på fyra arbetsplatser och intervjuer med arbetsledare, rörläggare, grävmaskinister samt material- och verktygsleverantörer. Prov med förenklade arbetsmoment har gjorts för att minska den ergonomiska belastningen.

Resultat och råd

Många arbetstekniska problem kan lösas med befinnlig teknik, samtidigt som en del av den teknik som utnyttjas vid andra anläggningsarbeten inte kan utnyttjas i sin nuvarande form vid ledningsarbeten.

Bättre utsättningsmetoder kan minska onödig schaktning utanför den föreskrivna sektionen. Schaktning med grävmaskin bör kunna göras utan att rörläggaren medverkar. Preciserade kvalitetskrav för schaktning av ledningsgrav bör införas.

Prov med mjuk ledningsbädd visar att bädd och understoppning får samma packningsgrad och fördelar upplagstrycket från ledningen bättre än en traditionellt packad ledningsbädd. Preciserade kvalitetskrav på packning av ledningsbädd behövs.

De läggningshjälpmedel som har provats fungerar bra. Maskinbundna verktyg (Snabeln, Rör-Grab) är bättre än maskinrelaterade (lyftsax) när det gäller större rördimensioner (Ø 500). DEHA montageverktyg fungerar bra för större rör.

Kringfyllning samt ledningsbädd är svåra att packa med maskinbundna redskap, som är för stora och inte ger rätt packningseffekt. Produktutveckling är nödvändig.

De ergonomiska studierna visar att belastningen på rörläggaren är låg då de maskinbundna verktygen används. Bättre samverkan mellan grävmaskinist och rörläggare bör minska belastningarna ytterligare.

Utbildningen av rörläggare och grävmaskinister bör omfatta kunskap om alla arbeten som ingår i ett ledningsprojekt. Fortbildning av de nu verkssamma behövs för att öka förståelsen för varandras möjligheter och svårigheter.

Ytterligare information lämnas av

Ingemar Uhlin, Skanska Stockholm AB,
tel 08-753 80 00.

Rapporten Framtidens rörläggning (86 sid)
kan beställas från Skanska Teknik AB, 182 25
Danderyd, tel 08-753 80 00.