

## Anvendelse af projektdata i maskinen

Nærværende indlæg vil gennemgå de udfordringer og muligheder der ligger i anvendelse af projektdata fra projekttegninger direkte som arbejdsgrundlag i gravemaskiner, Dozere og andre anlægsmaskiner.

Fordele:

-Hurtig produktions start.

-Projekt ændringer undervejs i forløbet vil hurtigere kunne aftales/gennemgås og anvendes.

-Mulighed for opdeling af projektet, hvilke dele af projektet vil egne sig i den enkelte opgave som projektdata, således at alle data kan benyttes til maskinstyring.

-Afsætningsdata er lagret i maskinen og der skal ikke sættes pinde, fluer og andet undervejs i udførelsen.

-Større korrekthed og større effektivitet ved udførelsen

Udfordringer:

-det kræver et samspil mellem tegningsleverandør(rådgiver), kontrolenhed og udfører/maskine. Der skal være en forhåndsviden omkring maskintype og programtype/ instrument type der anvendes af entreprenør.

For at give ensartethed og størst udbytte, bør der være en standard, som følger projektet. Det gælder for kontaktperson(er), styring af projektændringer og hyppighed, filhåndtering og filtyper. Ikke mindst bør der ved projekt start være en afklaring af hvilket koordinat-/kotesystem der arbejdes i gennem hele projektet, både til kvalitetssikring samt i filsystemer der skal afleveres i. Heri også den mulighed for, at der kan udveksles data i ét format gennem hele projektet og som afleveringsdata.

Indlægget gennemgår og viser mulighederne ved brug maskinstyring. Vejen fra projektering til indlæsning og fysisk brug i maskinerne gennemgås, herunder formater til udveksling af data fra forskelligt software til og fra maskiner.

De faktiske og direkte fordele ved anvendelse af maskinstyring gennemgås i relation til økonomiske, miljømæssige og kvalitetsmæssige forhold.

Grundlæggende vil der ligge en tidsbesparelse i at benytte projektdata direkte i maskinerne, samt en mulighed for at lave yderligere kvalitetssikring af projektet og processen inden påbegyndelse af projektet.

Ved projektændringer er der en hurtigere overlevering og indarbejdelse i projektet da overførsel kan ske online.

Udførte arbejder kan kontrolleres mens det udføres og giver naturligvis en kortere procestid, og dermed kortere maskintidsforbrug og derved en besparelse i maskintimer og mindre miljømæssig belastning.

Det er vigtigt at arbejde hen imod, at få udarbejdet kvalitetssikringsprocedurer der benytter de muligheder, der er for direkte indmåling af maskindata efter udførelse. Herunder også andre digitale registreringer (komprimeringsprøver o.lign.)

Da arbejdsprocesserne på den måde kan dokumenteres kan der skæres ned på gammeldags registreringsmetoder med blyant og papir derved minimeres tidsforbruget og man slipper for mapper i metervis da dokumentationen kan udføres digitalt.

Anlægsarbejder udført med maskinstyring, betyder nye måder at tænke på, både hvad angår projektering, udførelse og tilsyn.

Betydningen af dette gennemgås og bringes frem, således at bygherrer, rådgivere, entreprenører og leverandører vil få øjnene op for og tænke over, hvad det vil betyde for produktion af fremtidens anlægsarbejder.

Hvor langt er maskinstyring, hvad er kvaliteten af udført arbejde med maskinstyring. Hvilke parameter må være tilstede, før maskinstyring er aktuelt for den enkelte sag. Hvilke elementer skal udgøre retningslinjerne for anlægsarbejde udført ved maskinstyring.

Hvad vil være realistisk med hensyn til udarbejdelse, tilsyn og kvalitetssikring. Kan maskindata bruges til kvalitetssikring, skal der stilles krav om at tilsyn kan håndtere maskindata.

Indlæg ved:

Poul-Erik Olsen, Tilbudschef, Barslund A/S og Repræsentant Rie Rohde fra Spotland A/S

