

Udnyt den lokale jord via miljøvenlig forædling med brændt kalk

I mange anlægsprojekter – store som små – har den eksisterende jord ikke de rigtige egenskaber i forhold til den efterfølgende anvendelse. Den traditionelle løsning er at skaffe sig af med "problemjorden" og tilkøre råstoffer som f.eks. fyldsand, dsikringsand eller stabilgrus.

Ved at forædle forskellige jordkvaliteter på stedet kan Kølkær Entreprenør A/S via en kontrolleret opblanding af opgravet jord og brændt kalk bringe tidligere uanvendelige jordpartier op til ensartede kvaliteter, som gør, at bortkørsel af opgravet jord og tilkørsel af nye materialer kan reduceres eller helt undgås. Rent fysisk foregår opblandingen ved hjælp af en nykonstrueret, selvkørende maskine, der arbejder på selve anlægsområdet, langs udgravningsrender osv.

Tekst: Frede Ottosen, BRB
Foto: Kølkær Entreprenør A/S



Råjord ind - kalkstabiliseret og ensartet opfyldningsmateriale ud.
Den nye maskine fra Kølkær Entreprenør håndterer 300 - 400 tonsråjord i timen.



Det kræver én operatør til at overvåge og fjernstyre maskinen.

Metoden kan med fordel anvendes til såvel store som små vejprojekter, byggeprojekter af enhver størrelse, rør- og ledningsarbejder, landskabs- og voldarbejder, anlæggelse af parkeringsarealer og simpel jordopfyldning. Hvis myndighederne giver tilladelse, kan den også anvendes til at "binding" af lettere forurenede jord.

Rent teknisk fungerer processen ved, at pH-værdien øges væsentligt, når kalken tilsættes. Lerminerale bliver så at sige pakket ind i Ca-ioner og flokkulerer (klumper sig sammen). Derved ændres plasticiteten væsentligt, og bæreevnen forbedres markant. Efter komprimering vil materialet cementere yderligere.

Fordelene er til at få øje på, for ved at forædle jorden på stedet opnås typisk flere fordele:

- En økonomisk besparelse – udgifterne til evt. udskiftning af materialer overstiger langt omkostningerne ved at forædle den eksisterende jord på stedet.
- En tidsmæssig besparelse – alene tidsbesparelsen til bort- og tilkørsel af jord eller fyld vil ofte retfærdiggøre forædling af jord på stedet. Dertil kommer mulighed for bedre planlægning og derfor optimal udnyttelse af maskinerne på pladsen.
- Mindre afhængighed af vejrliget – fremkommeligheden bliver ikke et problem, og kalkstabiliseret jord er ikke så følsom for vandpåvirkning
- Langt mindre kørsel med "problemjord" og råstoffer reducerer udledningen af CO₂, partikelforurening og slitage på vejnettet.
- Mindre gener for omgivelserne i form af mindre kørsel og hurtigere anlægsarbejder.
- Ingen eller langt mindre forbrug af ikke-fornybare råstoffer
- En grønnere profil for både bygherre og entreprenør



Den kraftige maskine til kalkstabilisering flyttes til arbejdsstedet på blokvogn. På arbejdspladsen er den selvkørende.



Råjord forædles til kalkstabiliseret og ensartet opfyld i maskinen fra Kølkær Entreprenør.

En rationel og miljøvenlig løsning

En af mændene bag den nye maskine er Bjarke Frandsen fra Kølkær Entreprenør A/S. Han er selvfølgelig glad for, at det er lykket at udvikle en effektiv maskine, men han er mindst lige så stolt over, at maskinen kan bidrage til optimal udnyttelse af den opgravede jord, der allerede findes på arbejdsstedet.

"Vi er ikke i stand til at lave en egentlig CO₂-analyse endnu, men helt lavpraktisk så kan der spares tusindvis af kilometer jordkørsel og store mængder dieselolie ved metoden. Dertil kommer, at de dyrebare ressourcer, vi har tilbage i grusgravene, kan blive anvendt til noget mere værdiskabende end "fyld".

Personligt er han ikke i tvivl om, at den nye maskine vil få nok at lave både hos ham selv og som udlejningsmaskine hos kolleger i branchen. "Vi arbejder med naturens egne produkter, vi reducerer ressourceforbruget væsentligt, formindsker generne i forbindelse med anlægsarbejder og gør det nemmere og billigere for bygherrerne at gennemføre projekterne, så kalkstabilisering vil brede sig fra at være en almindelig arbejdsproces ved anlæg af veje til også at være en almindelig metode ved mange offentlige og private projekter uanset størrelse.

Se den nye maskine i arbejde her

