

## Obundna stenmaterial i väg - en litteraturstudie

### Bakgrund

Fram till 1970 dimensionerades vägöverbyggnader utifrån erfarenheter av befintliga vägar och provvägar. Det var svårt att förutsäga vad andra belastningar, klimatförhållanden, material och byggmetoder skulle betyda. Behovet av mer generella metoder för dimensionering har lett till s.k. mekaniska eller analytiska metoder. Dessa metoder utgår från de ingående materialens mekaniska egenskaper och deras respons under dynamisk belastning.

### Syfte

Syftet med denna litteraturstudie har varit att ge en översikt över obundna stenmaterials egenskaper i allmänhet och deras mekaniska egenskaper i synnerhet.

### Genomförande

Studien ingår i ett doktorandprojekt inom Ballastprogrammet vid KTH, finansierat av SBUF, Grus- och makadamföreningen (GMF), Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) och Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK). För detta projekt finns en referensgrupp med deltagare även från Ballast Syd, VTI och Vägverket.

### Resultat

Litteraturstudien är indelad i sex kapitel med följande innehåll:

1. Förekomst och produktion av lämpliga stenmaterial i Sverige.
2. Flexibla överbyggnader och hur de dimensioneras enligt empiriska och analytiska metoder, inklusive VÄG 94.
3. Egenskaper hos obundna stenmaterial i bär- och förstärkningslager. Specifikationer och provningsmetoder.
4. Elastiska och plastiska egenskaper hos obundna granulära material. Inverkan på vägöverbyggnaden av spänningsnivå, materialtyp, gradering, hålrumshalt, belastningar och huvudspänningsrotation.
5. Modellering av sambandet mellan spänning och töjning.
6. Vatteninnehållets inverkan på deformationer i vägöverbyggnaden.

Studien täcker 129 referenser till huvudsakligen utländsk litteratur.

#### *Ytterligare information lämnas av*

Ulf Isacsson, Avd. för vägteknik, KTH, tel 08-790 87 00, eller av Bo Forkstam, Ballast Syd AB, tel 046-580 00.

Rapporten Mekaniska egenskaper hos obundna stenmaterial i väg - en litteraturstudie (TRITA-IP AR 95-19 av Fredrick Lekarp, 128 sid, pris exkl moms 100 kr) kan beställas från Avd. för vägteknik, KTH, tel 08-790 87 01, fax 08-10 81 24.