

Asfalt förstärkt med geotextil

Bakgrund

I USA har asfaltvägar förstärkts med geotextilier i omkring 20 år. En tidig kunskapsöversikt ledde fram till idén om ett svenskt fältprov (se SBUF informerar 86:14, 89:03).

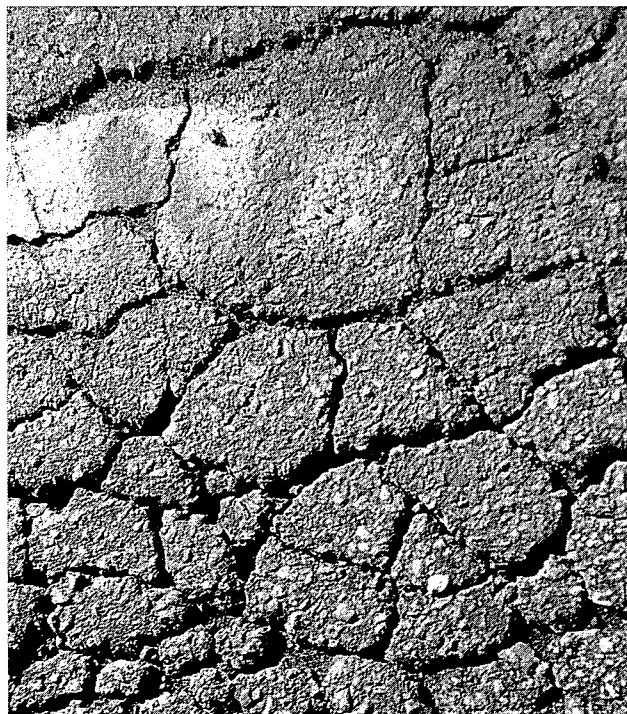
Syfte

Syftet har varit att utvärdera underhåll av belagd väg genom förstärkning av bituminösa lager med geotextil, i laboratorium och i fält.

Genomförande

Med stöd från SBUF, Vägverket och fyra leverantörer av geotextilier genomförde dåvarande JCC ett fältförsök på väg 588 vid Mokorset nära Söderhamn under september 1987. Sträckan är 850 m, indelad i 17 provytor. Parallellt tillverkades provkroppar som testades i dragbänk vid VTI. Bärigheten hos provvägen har mätts med fallvikt år för år. Vägens tvärprofil har också mätts med tanke på spårbildning. Sprickbildning har registrerats minst en gång varje vår.

Krackelerad vägyta före förstärkning



Resultat

De amerikanska erfarenheterna verkar stämma med erfarenheterna från detta projekt, där provvägen påverkas av lastrelaterad utmattning. Kostnaderna för geonätsförstärkning var i projektet 2-3 gånger högre än för fiberdukar inlagda i beläggningen. Sprickarteringen visar att utfallet på den bästa geonätsförstärkta sträckan motsvarar utfallet för den bästa fiberdukförstärkta sträckan. Fiberdukalternativet har således varit mer lönsamt i detta försök. Något tillskott i bärighet genom förstärkning med geotextilier har inte kunnat konstateras i försöket.

Metoden skulle kunna tänkas vara lönsam

- vid små horisontella rörelser
- vid medelstora vertikala rörelser
- när man vill ha ett vattentätande skikt i vägkonstruktionen
- vid krackelering främst beroende av lastrelaterad utmattning.

Däremot är den inte effektiv vid tvärgående temperatursprickor eller i mycket kallt klimat.

Före användning av metoden bör skadornas art och orsaker utredas ordentligt. Vid användning bör

- geotextilen aldrig läggas ut på fuktigt underlag
- geotextilen alltid läggas till full vägbredd
- bindemedelsgivan anpassas till geotextilens uppsugningsförmåga
- ett tillräckligt tjockt bituminöst lager läggs på geotextilen
- helst ren bitumen användas.

Ytterligare information lämnas av

Svante Johansson, Vägverket, tel 0243-756 95, eller av Nils-Göran Ericsson, NCC AB, Söderhamn, tel 0270-180 60.

Slutrapporten Förstärkning av asfaltbeläggningar med geotextilier och geonät (av Svante Johansson och Ernst V Ancker, 55 sid) kan beställas genom NCC AB, Nils-Göran Ericsson, tel 0270-180 60.