



Lakegenskaper för naturballast

Bergmaterial och moräner

Nr 961

Annika Ekvall, Bo von Bahr, Tove Andersson, Kaj Lax, Urban Åkesson

Varje gång ett alternativt ballastmaterial, såsom en slagg eller en aska, skall användas kommer frågan om utlakning av miljöstörande ämnen upp. Hittills har det funnits mycket få data över utlakningsegenskaperna för de material som traditionellt har använts t ex för vägbyggnadsändamål, vilket innebär att man inte vetat vad man skulle jämföra med.

Ett urval av bergmaterial och moräner representativa för Sverige, med en viss övervikt för södra landet pga att de flesta vägar byggs där, valdes ut. Bergmaterialen har valts och anskaffats av SP, medan SGU har valt ut och provtagit moränerna.

I detta projekt har lakegenskaperna hos denna vanliga svenska naturballast undersökts med de metoder som anges i NFS2004:10. Att just dessa metoder valts beror på att alla material som riskerar att hamna på deponi undersöks med dessa metoder. Det betyder att dessa kommer att användas för de alternativa material som är tänkbara som t ex vägbyggnadsmaterial och att andra lakmetoder troligen kommer att bli mindre vanliga i framtiden.

Målgruppen är ägare av traditionella och alternativa ballastmaterial, entreprenörer

och konsulter som använder dessa material, myndigheter som bedömer miljöpåverkan av t ex vägkonstruktioner samt andra forskare.

Resultaten visar att de flesta naturliga berg- och moränmaterial lakar mycket lite metaller. Majoriteten av de uppmätta värdena ligger under bestämbarhetsgränsen. Inte heller klorider och sulfater lakas ut i någon större utsträckning. Däremot visar en jämförelse med deponiförordningen att flera bergmaterial ligger över gränsen för att få läggas på deponi för inert avfall med avseende på fluor. Samma resultat får man vid en jämförelse med Livsmedelsverkets dricksvattennormer.

Detta, inte helt överraskande, resultat visar att utlakningen från en konstruktion med svensk traditionell ballast i allmänhet är mycket låg. Detta betyder dock inte att miljöproblem aldrig kan uppkomma, eftersom variationen i berggrunden innebär en liten, men icke försumbar risk för utlakning av höga halter miljöstörande ämnen. I händelse av att dricksvatten skall tas ut nära konstruktionen finns det också anledning att mäta fluorider.

Q4-255, Q4-296

Rapporten laddas ner från www.varmeforsk.se