



### Regional riskanalys av askanvändning i anläggningsbyggande

Nr 1113

#### Ola Wik

Vid tidigare framtagande av miljöriktlinjer för askanvändning baserat på ett lokalt riskperspektiv har endast mycket begränsad hänsyn tagits till eventuella additiva effekter från andra föroreningskällor. Det har vidare saknats en analys av hur riskbilden skulle se ut regionalt om en storskalig användning av alternativa ballastmaterial skulle komma till stånd. Denna rapport syftar till att beskriva den regionala risken med en storskalig användning av de askor som produceras inom ett vattenavrinningsområde och målet har varit att undersöka:

1. om en storskalig användning av alternativa ballastmaterial, i form av askor, inom ett vattenavrinningsområde kan orsaka en risk för storskaliga negativa miljöeffekter,
2. om eventuella regionala miljöeffekter motiverar en justering av de generella haltkriterier som beräknats i Värmeforskprojektet *Miljöriktlinjer för askanvändning i anläggningsbyggande* (Bendz m.fl., Värmeforsk Rapport 979, 2006).

En regional riskanalys förutsätter att det finns kunskap på en regional systemnivå om materialflödet av askor och konventionella ballastmaterial samt kunskap eller uppskattningar av det totala antropogena och naturliga förråden och flödena av de substanser man avser att analysera. Forskningsuppgiften har varit att:

- Ta fram ett sådant underlag för de två avrinningsområdena för Motala ström och Emån med avseende på ämnena bly, kadmium och kvicksilver.
- Jämföra det framtagna dataunderlaget med miljökvalitetsnormer för ytvatten och regional kunskap om statusen för ytvatten

i den mån sådan har tagits fram och presenterats av vattenmyndigheten.

De material och substansflödesanalyser som tagits fram innehåller en mängd betydande felkällor som en följd av att grova uppskattningar ofta ha måst göras kring flöden och emissioner av bly, kadmium och kvicksilver i Emåns och Motala Ströms vattenavrinningsområden. Detta gäller dock i mindre utsträckning data för naturliga flöden samt flöden och emissioner från askor där platsspecifika statistiska data insamlats. Trots de stora osäkerheter som kan vara förknippade med substansflödesanalyser kan några tydliga slutsatser dras från underlaget.

1. Med den kvalitet med avseende på lakbarhet av bly, kadmium och kvicksilver som dagens askor har är emissioner vid användning av askor som konstruktionsmaterial i ett regionalt perspektiv försumbara i relation till emissioner från andra källor och flöden inom de undersökta vattenavrinningsområdena
2. De riktvärden för lakbarhet som föreslagits i Miljöriktlinjer för askanvändning i anläggningsbyggande medför en betydligt större risk än ringa risk i perspektiv av en regional substansflödesanalys.

Projektet har därmed lyckats besvara båda de frågeställningar som varit mål för utredning. Den metodik som använts bör utvecklas vidare för att kunna föreslå riktvärden för lakbarhet i ett regionalt riskperspektiv.

Q6-664