



Damning från grusväg delvis uppbyggd av aska

Nr 963

Mats Gustafsson, Göran Blomqvist, Ola Wik

Dammspridning från en grusväg där bärlagret på en provsträcka stabiliserats med aska studerades genom insamling av deposition och mätning av dammhalt i luften. Syftet var att skapa underlag till en bedömning av de miljöeffekter som spridning av askpartiklar kan orsaka. Dammemissionen från vägen beräknades till ca 2,4 g/m² vägyta. Uppskattningsvis 90 vikts-% av de emitterade partiklarna deponeras under aktuella meteorologiska förhållanden inom en zon 2-20 m från vägkanten.

Askhalten i bärlagret (partiklar < 1 mm) kunde genom kemisk analys uppskattas till ca 30 % vilket är något lägre jämfört med de uppgifter som finns angående askhalten vid konstruktion av bärlagret (50 %). Askhalten i grusslitlagret (partiklar < 1 mm) var så låg att den inte kunde kvantifieras medan askhalten i det damm som deponerades kunde uppskattas till 30 %. Trolig process är att askan i bärlagret eroderas av trafiken till fina partiklar som blandas med grusslitlagret och därmed görs tillgänglig för uppvirvling av fordon. Den kontinuerliga borttransporten av askpartiklarna genom damning motverkar att höga askhalter byggs upp i grusslitlagret men gör även att mätningar av askhalt i grusslitlagret inte kan användas för att beräkna flödet av askpartiklar till omgivningen.

Dammemission från vägen och spridningen i omgivningen påverkas av en mängd olika faktorer där typ av trafik och trafikintensitet samt meteorologiska förhållanden troligen är avgörande. Denna studie har utförts som en pilotstudie och det är inte möjligt att prediktera ett årligt medelvärde när det gäller spridning av askpartiklar eller en maximal damningspotential. Mot bakgrund av den miljöriskbedömningsmodell som utvecklats inom ramen för "Miljöriktlinjer för askor", Värmeforsk Q4-238 förefaller dock inte de uppmätta dammemissionerna från den studerade vägen, innebära ett miljöproblem. Resultaten utesluter dock inte att mer förorenade askor och en känsligare omgivning kan resultera i en mer än obetydlig miljöpåverkan genom spridning av dammpartiklar.

Teknisk utformning av vägkonstruktionen både när det gäller bärlagret och slitgruslagret kommer att påverka emissionerna och det kan finnas anledning att välja en konstruktion som ger så låga emissioner som möjligt. Hur ett slitgruslager lämpligen bör utformas och underhållas samt vilka dammbekämpningsåtgärder som kan behövas under vägens drift kan inte bedömas utan att ytterligare studier genomförts. Av stor betydelse i sammanhanget är självklart också askans innehåll av miljöfarliga ämnen och omgivningens känslighet.

Q4-290

Rapporten laddas ner från www.varmeforsk.se