

Christer Lännergren / LU
 Stockholm Vatten, 106 36 Stockholm
 Telefon 08 5221 2454
christer.lannergren@stockholmvatten.se

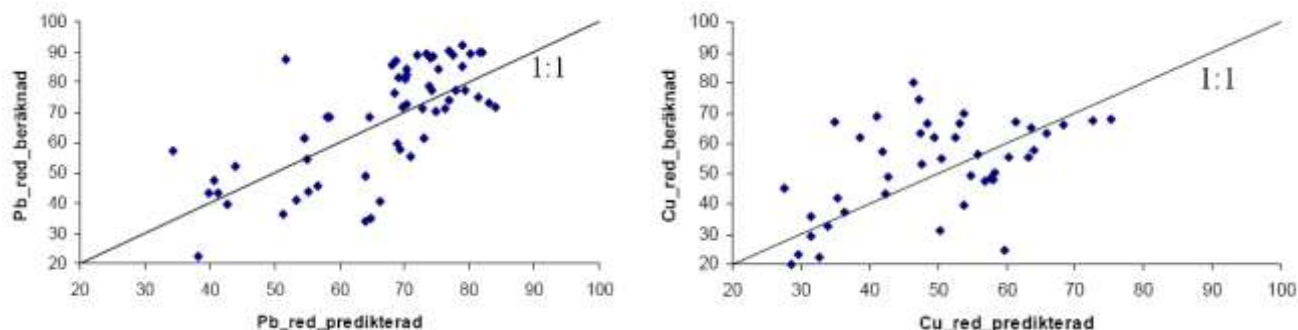
Kommentarer med anledning av Vägverkets svar på Miljöförvaltningens brev (2008-05-30) om vågdagvattendammar vid nya E18 vid Rinkeby, Järvafältet.

Vägdagvattnet från nya E18 vid Rinkeby ska avledas till Igelbäcken efter rening. Det ursprungliga förslaget till reningsanordningar har efter synpunkter från bl.a. Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten förändrats för att förbättra reningen och katastrofskyddet. I Bilaga 1 (*Uppdaterade halter och mängder i dagvattnet till Igelbäcken från nya E18, Rinkeby, Järvafältet och Stora Ursvik – efter kompletterande reningsåtgärder*, SWECO 2008-08-28) i Vägverkets svar finns beräkningar av reningseffekter i den modifierade anläggningen och en karta som visar anläggningens utformning.

Kommentarer

Vägverket skriver att volymen i dammarna är så stor att man får en bra utjämning av flödet. Föroreningspulser kommer att undvikas till stor del och årsmedelvärden ger därför en mer rättvisande bild än maxvärden och enstaka stickprover.

Det är oklart vad Vägverket avser med ”rättvisande bild” – som vi tidigare har påpekat är det inte medelvärden utan tillfälligt mycket höga värden som troligast orsakar skador på växt- och djurliv och som reningsanordningarna ska förhindra. Maxvärden är därför en viktig information. Tabellerna i Bilaga 1 anger exakta reningseffekter utan uppskattning av osäkerheter. När man förutspår reningseffekter är osäkerheterna i verkligheten stora (Fig 1) och reningsanläggningarna måste utformas med god marginal både för dessa osäkerheter och för tillfälliga, höga värden (se dock Ett förslag på nästa sida).



Figur 1. Förhållandet mellan förutspådda (predikterade) och erfarenhetsmässigt beräknade reningseffekter för bly och koppar i dagvattendammar, 10 dagars medelvärden. Från *Dagvattendammars reningseffekt - påverkande faktorer och metodik för statistisk modellering*, Examensarbete 20 p, Jenny Florberg, SLU (2006).

Både i det Vägverket skriver och i Bilaga 1 saknas uppgifter om dammarnas tillrinningsområden, volymer och uppehållstider. Dessa uppgifter är nödvändiga för förståelsen av dammarnas funktion och finns säkert som underlag för beräkningarna av reningseffekter i Bilaga 1. Vi önskar både siffervärden och en redovisning av tillrinningsområdena på karta.

En orsak till att tillrinningsområdena bör presenteras på karta, är att det är oklart hur vattnet i det befintliga dike, som enligt kartan i Bilaga 1 inte passerar dammarna, påverkas av avrinningen från vägen. Uppströms den del av diket, som ska ges en slingrande utformning, går diket parallellt med vägen. Kommer inte dikesvattnet på den sträckan att påverkas av vägdayvatten och hur tas avrinningen omhand på sträckan närmast nedströms damm D2?

Stockholm Vatten har framfört att det bör finnas gränsvärden för halten av ammoniumkväve i det renade vägdayvattnet. Vägverket svarar att det inte är relevant, eftersom vägdayvatten inte är en huvudsaklig källa för ammoniumkväve. Det är riktigt, även om halten kan vara hög – halter upp till drygt 900 µg/L har rapporterats¹. Däremot är det möjligt att ammoniumkväve bildas i dayvattendammarna om vattnet blir stillastående. Risker är troligen störst under islagda förhållanden när vattnet lätt blir syrefattigt i grunda och vegetationsrika dammar. Vi anser fortfarande att det bör finnas ett riktvärde för ammoniumkväve – om det är lätt att innehålla bör det inte orsaka några problem.

Några kommentarer till Bilaga 1.

I Tabell 1 är reningseffekten för samtliga parametrar exakt densamma i de två dammarna D1 och D2. Är det verkligen riktigt eller har det gjorts ett misstag? Och beräknas reningseffekterna som summan av reningen i för- och huvuddammar?

I Tabell 5 anges låga resp måttligt höga halter av fosfor och kväve i sjöar och vattendrag med hänvisning till Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Som vi påpekat tidigare, finns det inte några sådana värden för vattendrag i bedömningsgrunderna.

Ett förslag

Det har blivit en del diskussioner om medelvärden och maxvärden. Medelvärdena räknas ut för hela året, alltså både för tider då reningseffekten är hög pga liten avrinning, gott om vegetation i dammarna och lång uppehållstid och för tider då förhållandena är de motsatta.

En kompromiss kunde kanske vara att använda medelvärden bara för den del av året då reningseffekten kan antas vara låg, med marginaler för osäkerheter i beräkningar av reningseffekter som illustreras av Figur 1.

Christer Lännergren

¹ T. Hvitved-Jacobson & Y.A. Yousef: *Highway runoff quality, environmental impacts and control*, i *Highway pollution*, eds R.S. Hamilton & R.M. Harrison, Elsevier förlag (1991).