



## KUNGL. SKOGS- OCH LANTBRUKSAKADEMIEN

Stockholm den 31 mars 2014

Miljödepartementet  
103 33 Stockholm  
[miljodepartementet.registrator@regeringskansliet.se](mailto:miljodepartementet.registrator@regeringskansliet.se)

Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) har beretts möjlighet att till Miljödepartementet lämna remissvar på utredningen om "Hållbar återföring av fosfor" – Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdrag om hållbar återföring av fosfor. Rapport Naturvårdsverket 6580.

### **Sammanfattning av KSLA:s yttrande:**

- KSLA delar utredningens förslag om betydelsen av ökad återföring av fosfor, som är en ändlig resurs, till olika odlings-/produktionssystem men ser en stor brist i att utredningen främst presenterar åtgärdsförslag med utgångspunkt i miljö kvalitetsmålet *Giffri miljö*. KSLA saknar en mer kritisk granskning och konsekvensanalys av förordad fortsatt spridning av slam på åkermark med avseende på resurseffektivitet och faktisk miljöpåverkan. Detta gäller inte minst för att kunna beakta de båda miljö kvalitetsmålen *Ingen övergödning* och *Begränsad klimatpåverkan*.
- Miljöpåverkan måste bedömas i ett helhetsperspektiv. Fakta om kväveförluster från slamspridning på åkermark är inte tillräckligt beaktade och inte heller de frågetecken som finns om metallfälld slamfosfor. Utredningen har inte tillräckligt beaktat lantbrukarnyttan av nuvarande och bedömd fortsatt spridning av slam på åkermark. Ur ett ägarperspektiv gäller det också, frågan om långsiktigt ansvar för odlingsmark som tillförs slam.
- KSLA föreslår ett omedelbart förbud att sprida slam på jordar som har låg kadmiumhalt för att kunna bevara dessa jordar för framtida produktion av mat med lågt kadmiuminnehåll, t ex barnmat. Detta är inte en markägarfråga utan ett avgörande samhällsintresse av så stor vikt att äganderätten bör få stå tillbaka.
- KSLA anser att utredningen inte tillräckligt har beaktat hållbarhetsperspektivet i en situation när allt fler nya kemikalier och oönskade substanser tillförs de system till vilka fosfor ska återföras. Olika föroreningar uppträder i vad som kan benämnas en "kemikaliecocktail". KSLA saknar ett mer genomarbetat förslag på åtgärder och teknik som kan förväntas arbeta som barriärer för fortsatt spridning av föroreningar i samband med återföring av fosforresursen.
- Enligt direktiven ska utgångspunkten för förslagen vara miljö kvalitetsmålet *Giffri miljö*. Det är mot den bakgrunden synnerligen anmärkningsvärt att man utan någon motivering går emot Kemikalieinspektionens uppfattning att avloppsslam inte bör spridas på åkermark.

- KSLA anser att utredningen inte i tillräcklig omfattning visar på möjlig och fungerande teknik för processteknisk återföring av fosfor i en situation då betydande förändringar ska ske i en nära framtid. Att inte beakta möjlig framtida teknik riskerar att verka hämmande på utvecklingen av alternativa metoder.
- KSLA ifrågasätter införandet av ett administrativt bestämt kretsloppsmål för kväve. Det kan bidra till ökade flöden av reaktivt kväve till luft och vatten, tvärtemot intentionen. Kretslopp för kväve ska uppmuntras, men utvecklingen ska styras av en fullständig miljöanalys – från avloppet till grödan – och inte av administrativa mål.
- KSLA delar utredningens ståndpunkt att det behövs tydliga etappmål som instrument för att åstadkomma ett systematiskt miljömålsarbete. KSLA anser emellertid att föreslagna mål och måltal behöver harmoniseras med vad som bedöms som möjlig återföring av fosfor i framtida system som bygger på nyvunnen teknik. Samtidigt är det nödvändigt att forma ett regelverk och ange mål som tydligt hanterar förhållandet för såväl stallgödsel som biogasrötrest från enbart grödor eller annat kontrollerat organiskt avfall och övriga fraktioner med fosforinnehåll men med olika grad av föroreningar.
- KSLA anser att utredningen i alltför hög grad utgår från att nuvarande hantering av slam också i framtiden kan betraktas som ett huvudalternativ när det gäller hållbar återföring av fosfor. Vidare utveckling bör styras av konsekvensanalys (ekologisk och ekonomisk) av hela kedjan från avlopp till gröda. Inriktningen bör vara att gå mot bättre alternativ än slamspridning på åkermark.

### **Kretslopp stad/land**

Samhällets generering och hantering av avfall måste integreras i system som innebär återföring av fosfor till de biologiska odlings- och produktionssystem där de tidigare utgjort en resurs. Dagens alltmer urbaniserade samhälle karakteriseras av mer omfattande, enkelriktade växtnäringssystem. Mer av kretslopp och mindre av enkelriktade flöden av växtnäring och organiskt material kan vara önskvärt med hänsyn både till miljön och till den långsiktiga hushållningen med naturresurser. En mycket central fråga i pågående avloppsslamdiskussion är tillvaratagande av fosfor, ett för allt växande essentiellt grundämne som givetvis aldrig tar slut, men som efterhand blir mer och mer kostsamt att få fram i hanterings- och gödslingsbara former. En ytterst viktig del utgör avvägningen mellan att tillämpa nuvarande kunskap med tillgänglig teknik samtidigt som det är nödvändigt att introducera ny teknik som medger en långsiktigt tillämpbar återföring av fosforresursen.

### **Kommentarer**

Rapporten lämnar ett mycket bra underlag för att visa på olika flöden av fosfor. Det bör påpekas att en inte obetydlig del utgörs av fosfor i importerade livsmedel. Det understryker betydelsen av att finna hållbara system för en kontrollerad återföring av denna, och annan fosfor som är i omlopp, till aktuella odlingsystem. Det är viktigt att lägga fokus på fosfor *som är i omlopp*. Rapporten berör förtjänstfullt också fosfortillgångar i gruvavfall och fosfor i sediment på botten av Östersjön. Dessa är möjliga källor för återföring av fosfor men primärt är det viktigt att återföra fosfor som är i omlopp nära axeln stad–land.

Det är mycket bra med den noggranna genomgång som gjorts beträffande förekomst och risk för påverkan från metaller och andra föroreningar. Samtidigt kan starkt fokus på förbättringsarbete ge som utgångspunkt att det är möjligt att fortsatt arbeta med tillräckligt säkra förhållanden inom ramen för befintliga system för slamspridning på åkermark. Detta kan vara ett alternativ under en ”mellanperiod” men får inte tas som utgångspunkt för att det medger en långsiktigt och i det hela hållbar återföring av fosfor. Det är viktigt att undersöka tekniskt och ekonomiskt genomförbara alternativ för en effektiv fosfor återföring. I detta sammanhang saknar KSLA tydlig information om

faktisk effektivitet för kväve och fosfor i nuvarande och för det som också anges som ett fortsatt huvudalternativ, nämligen slamspridning på åkermark.

Förbuden mot spridning av avloppsslam i vall, rotfrukter och köksväxter tas bort. Ansvaret för att spridningen inte medför några risker för hälsa och miljö läggs över på de enskilda jordbrukare som tar emot slammet. Vad gäller spridning på vall är idag slammet likställt med fast stallgödsel, vilket innebär att slam kommer att kunna spridas utan krav på nedbrukning under nio av årets månader. Är möjligen det förklaringen till att SNV bedömer att spridningen på åkermark kommer att öka? Även om mjölkproducenter än så länge inte får gödsel med avloppsslam så finns det stora andra vallarealer tillgängliga i landet.

En viktig del i rapporten utgör förslaget på författningsförslag. Enligt rapporten är syftet:

*att främja hushållningen med fosfor genom återvinning så att kretslopp uppnås utan att det medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.*

Formuleringen är tydlig och ligger helt i linje med ett hållbarhetsperspektiv. I den detaljerade texten för författningsförslaget finns skrivningar som kan behöva ytterligare bearbetning. Ett exempel utgör §17 som anger att den som brukar åkermark där det ska spridas avloppsfraktioner ska ta ut jordprov för analys före spridning. Här kan det behövas ett klarläggande om täthet i provtagning samt hur olika delar av ett fält ska provtas.

En annan aspekt utgör de ofta mycket höga kostnaderna för provtagning och analys. Här behövs en samlad genomgång och beskrivning av nödvändiga åtgärder för en kostnadseffektiv och gårdsanknuten verksamhet.

Vidare sägs att ”om brukaren inte har anledning anta att halterna metaller i marken överskrider de angivna värdena, krävs alltså ingen provtagning”. Denna skrivning överför ett betydande ansvar på den enskilde brukaren att tolka faktiska förhållanden med bäring på möjliga framtida förhållanden.

### **Konsekvensutredning av författningsförslaget**

Konsekvensutredningen av författningsförslaget är en viktig del i rapporten. Denna del bedömer KSLA i huvudsak som väl genomarbetad och faktaunderbyggd. Jämförelsen av föreslagna åtgärder i förhållande till gällande lagstiftning – referensalternativet – ger insikt i innebörden av framlagda förslag. I uppdraget till utredningen står att en analys av olika handlingsalternativ ska genomföras. Med denna utgångspunkt tvingas KSLA framföra kritik mot att andra alternativ till utredningen förslag om fortsatt slamspridning är otillräckligt genomarbetade och redovisade.

Nuvarande situation, med skilda regelverk för avloppsfraktioner jämfört med biogödsel och kompost, kan medföra tolkningsutrymme när det gäller att värdera risker med metaller samt andra föroreningar. Scenariot för förväntad utveckling för referensalternativet 2030 kan kännas något osäkert. Uppfattningen är att slam användningen, som REVAC slam, kommer att öka med 20 procent. Det hade varit intressant med en genomgång av hur realistisk denna bedömning är i förhållande till en i många sammanhang alltmer växande tveksamhet att sprida slam på åker som används för produktion av livsmedel.

Det finns ett betydande utvecklingsintresse för avloppssektorn internationellt. Nya metoder för rent och säkert fosforkretslopp tas fram. Aktuella samhällssatsningar görs i bl a Schweiz och Tyskland (Bayern och Nordrhein-Westfalen) och diskuteras i tyska Schleswig-Holstein. Vi måste vara öppna för sådana möjligheter. Vi ser en betydande risk att det system som föreslås i Rapport 6580 låser fast Sverige i en utveckling som kan kännas bekväm men har många nackdelar för flera miljömål, innebär stora osäkerheter och samtidigt medför ett dåligt fungerande kretslopp. Mycket tyder på att vi bör betrakta nuvarande slamspridning i jordbruket som ett klart tidsbegränsat hanteringssystem och anpassa diskussion och politik därefter.

Principen att ange gränsvärden för att begränsa tillförseln av skadliga ämnen är bra men det finns anledning att överväga om det är förenligt med uppsatta mål att ha samma formella regelverk för biogödsel som för olika avloppsfraktioner. Det finns också anledning påtala den förhållandevis summariska redovisningen av värdering av risken för oönskad påverkan till följd av stor växtnäringstillförsel. Exempelvis finns ingen gräns för att tillföra i genomsnitt 22 kg total P/ha även i det fall spridningen sker på en fosforstark jord. En hänvisning till att striktare miljöregler för spridning kunde inkluderas.

En fraktion är "biogödsel" och det som rapporten behandlar gäller sådan biogödsel som är grundad på matavfall, etc., och/eller stallgödsel. Det finns dock en kategori biogödsel som grundas på växtmaterial för direkt utvinning av biogas. Det finns skäl att se till att den kategorin inte i onödan drabbas av "avfallsrestriktioner", t ex genom att uttala att biogödsel som inte innehåller avfallsfraktioner är undantagen i regelverket. För att i någon mån avhjälpa slamspridningens negativa inverkan på miljömålet *Ingen övergödning* borde det förtydligas att Jordbruksverket bör ägna särskild uppmärksamhet åt spridningsregler m m.

### Sakfel

Ett sakfel finns på sid 128 i beskrivningen av etappmålet. Där står att "Kartläggningen har visat att det totalt sett tillförs mer fosfor till jordbruksmarken än som förs bort, och att det därför sannolikt fortfarande sker en uppbyggnad av fosfor och andra näringsämnen." I SCB:s senaste växtnärbalansberäkning för landet är fosforöverskottet 0 kg P/ha. Den rapporten kom hösten 2013. Dessförinnan var överskottet 1 kg P/ha.



Kerstin Niblaeus  
Akademiens preses



Carl-Anders Helander  
Akademisekreterare