

Kommittédirektiv



Giftfri och cirkulär återföring av fosfor från
avloppsslam

Dir.
2018:67

Beslut vid regeringssammanträde den 12 juli 2018

Sammanfattning

Spridning av avloppsslam bör fasas ut och ersättas av tekniker där fosfor återvinns utan att miljö- och hälsoskadliga ämnen sprids.

En särskild utredare ska därför föreslå hur ett krav på utvinning av fosfor ur avloppsslam och ett förbud mot att sprida avloppsslam bör utformas. Förslagen får inte hindra utvinning av biogas från avloppsslam genom rötning.

Utredaren ska redovisa den tekniska utveckling som skett vad gäller behandling av avloppsslam och utreda om det finns ett behov av ett etablerings- eller investeringsstöd för de tekniska lösningar som krävs för att återvinna fosfor ur avloppsslam.

Utredaren ska även föreslå hur ett fortsatt uppströmsarbete för att minska utsläpp nära källan kan säkerställas sedan ett förbud mot spridning av avloppsslam har införts.

Uppdraget ska redovisas senast 15 september 2019.

Behovet av en utredning

Fosfor är ett viktigt växtnäringsämne och en ändlig resurs. Fosfor i den mineralgödsel som används i jordbruket i Sverige och den övriga västvärlden, utvinns ur ett fåtal råfosfatfyndigheter i världen. Det finns även stora mängder fosfor i avloppsslam, dvs. det avfall som uppstår när avloppsvattnet renas innan vattnet släpps ut. Avloppsslammet har därför använts som växtnäring i

jordbruket. Det har också varit ett enkelt sätt för avloppsreningsverken att bli av med sina stora avfallsmängder. Regeringens ambition är att avloppsslam ska hanteras som en resurs i en cirkulär ekonomi samtidigt som miljögifter inte ska cirkuleras i kretsloppet. En cirkulär ekonomi kan skapa förutsättningar både för att stimulera innovation och för att uppmuntra etablering av existerande tekniska lösningar. Målsättningen är därför att fosfor ska återvinnas på ett giftfritt och säkert vis från avloppsslam.

I dag sprids mellan 25 och 30 procent av avloppsslammet på jordbruksmark. Resten används vid jordtillverkning och deponitäckning alternativt lagras eller används på annat sätt utan att näringsinnehållet utnyttjas. Det innebär att ca 70 procent av slammet används på ett sätt som gör att fosforinnehållet inte tas tillvara.

Regeringens ambition om en övergång till en cirkulär ekonomi där avfall ses som en resurs gör frågan om återflöde av fosfor från avloppsslam till jordbruksmark viktig. För att avloppsslam ska få användas som växtnäring i jordbruket måste slammet uppfylla kraven i förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Förordningen reglerar gränsvärden för innehåll av sju metaller: bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel och zink, i slam. Livsmedelsindustrin anser dock att avloppsslam innehåller för höga halter av miljö- och hälsoskadliga ämnen för att vara acceptabelt som gödselmedel, trots regleringen av de sju metallerna

Naturvårdsverket redovisade 2013 ett regeringsuppdrag med rapporten Hållbar återföring av fosfor (Naturvårdsverkets rapport nr 6580, Regeringskansliets dnr M2013/02076/Ke). I rapporten föreslås skärpta krav för de sju reglerade metallerna och dessutom reglering av fler ämnen såsom silver, PFOS, dioxiner, kloroparaffiner, PCB7 och BDE-209. Riskvärderingen utgick från en tidshorisont på 100 år.

Naturvårdsverket har framfört att förslagen i rapporten från 2013 bör ses över för att säkerställa att de fortfarande är aktuella och relevanta. Sedan 2013 har kunskapen inom området utvecklats snabbt, t.ex. när det gäller förekomsten av nya miljöföreningar. Det har också kommit fram nya tekniker och man

ifrågasätter nu om 100 år är ett hållbart perspektiv. Det gäller inte minst möjligheten att ställa tydligare krav på avloppsreningsverkens återvinning av näringsämnen, men även för att se över reglering av andra användningsområden än jordbruksmark. Skärpta och ändamålsenliga krav är viktiga då de kommunala avloppsreningsverken står inför behovet av att göra investeringar och att det då är avgörande att rätt teknik väljs.

Naturvårdsverket redovisade 2017 ett regeringsuppdrag om källor till mikroplaster och förslag på åtgärder för minskade utsläpp i Sverige med rapporten Mikroplaster (Naturvårdsverkets rapport nr 6772, Regeringskansliets dnr M2017/01473/Ke). I rapporten konstateras att vid stora avloppsreningsverk fastnar upp till 98 procent av mikroplasterna från avloppsvattnet i slammet. Det väcker därmed farhågor om att användningen av slammet som växtnäring skulle kunna innebära att mikroplasterna sprids vidare till jordbruksmark. Kunskapen om miljö- och hälsoeffekterna av mikroplast är bristfällig men erfarenheter från marin miljö är ett incitament för att minimera risken för ökad spridning.

Många kemikalier är svårnedbrytbara. Det innebär att de inte bryts ned i reningsverken, utan finns kvar i slammet eller i vattenmiljön. Om slam läggs ut på jordbruksmark kan därför kemikalierna spridas i miljön eller tas upp av grödorna. En grupp av svårnedbrytbara kemikalier är läkemedelsrester, t.ex. antibiotikarester. Antibiotika och andra antimikrobiella ämnen som sprids i miljön kan bidra till antibiotikaresistens, som är ett av de största globala hälsohoten.

Det är sammantaget angeläget att undvika att de farliga ämnen, läkemedelsrester och mikroplaster som finns i avloppsslammet tillförs kretsloppet och i stället styra mot en giftfri och resurseffektiv återvinning av fosfor till kretsloppet. Detta är särskilt viktigt för att nå miljö kvalitetsmålen *Giftfri miljö* och *God bebyggd miljö*.

Att kunna återvinna fosfor är centralt för den långsiktiga försörjningen av gödselmedel, och med ett förbud att sprida slam skulle riskerna riskerna med förorenade jordar och spridning av mikroplaster minska. Båda åtgärderna skulle således bidra till en förbättrad resurseffektivitet och till att markresurserna används hållbart. Detta ligger i linje med regeringens målsättning om en

ökad livsmedelsproduktion, där såväl ökad resurseffektivitet som förbättrad markkvalitet är viktig såsom den beskrivs i propositionen En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet (prop. 2016/17:104).

I dag finns ingen etablerad teknisk lösning för att rena slam från mikroplaster. Ett förbud mot att sprida avloppsslam och ett krav på återvinning av fosfor ur avloppsslam är därför lämpligt.

De nuvarande reglerna om avloppsslam bygger på en i stora delar föråldrad EU-lagstiftning: rådets direktiv 86/278/EEG av den 12 juni 1986 om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket. Direktivet är genomfört i förordningen om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Till följd av att direktivet är föråldrat har de flesta av EU:s medlemsstater infört strängare krav på olika nivåer. När det gäller återvinning av fosfor i avloppsslammet så har medlemsstaterna agerat på olika sätt. Tyskland har t.ex. valt att fasa ut slamspridning under en femtonårsperiod och samtidigt infört ett krav på återvinning av fosfor. I andra länder återvinns fosfor ur slam utan att slammet sprids, bl.a genom återvinning ur aska efter förbränning av slammet eller genom utvinning av fosfor direkt ur slammet.

Ett frivilligt certifieringssystem för att garantera uppströmsarbete och kvalitet på avloppsslammet har utvecklats i Sverige som ett komplement till lagstiftningen: Revaq-certifiering.

Uppdraget

En särskild utredare ska lämna förslag som syftar till ett giftfritt och resurseffektivt kretslopp genom återvinning av fosfor från avloppsslam där spridning av miljö- och hälsoskadliga ämnen, läkemedelsrester och mikroplaster fasas ut.

Hur kan ett förbud mot att sprida avloppsslam med krav på att återvinna dess fosforinnehåll utformas?

Utredaren ska föreslå hur ett förbud mot att sprida avloppsslam bör utformas och lämna författningsförslag. Utredaren ska vid utformning av förbudet dra erfarenheter av hur andra länder,

framförallt inom EU, reglerar slamspridning. Förbudet ska inte utgöra ett hinder mot att utvinna biogas från slam genom rötning. Om utredaren bedömer att undantag från förbudet bör införas, ska skälen för och konsekvenserna av undantagen redovisas. Utredaren ska också presentera det underlag som behövs för att förbudet ska kunna anmälas enligt direktiv 86/278/EEG. För att möjliggöra återvinning av den fosfor som finns i avloppsslammet är det nödvändigt att kombinera spridningsförbudet med ett krav på utvinning av fosfor ur avloppsslammet. Utredaren ska därför föreslå hur ett sådant krav bör utformas.

Hur ser den tekniska utvecklingen för fosforåtervinning ut och krävs det ett investeringsstöd?

Utredaren ska redovisa den tekniska utveckling som skett vad gäller behandling av avloppsslam, dvs. hur man kan utvinna fosfor på ett giftfritt och hållbart sätt. Redovisningen ska omfatta såväl den nationella som internationella utvecklingen, men med särskilt fokus på EU. Även andra aspekter som har betydelse ur ett hållbarhetsperspektiv bör redovisas. Utredaren ska skilja på etablerade tekniker, nya tekniker och lovande innovationer. Redovisningen ska innehålla såväl fördelar som nackdelar med olika teknikval och uppgift om kostnader för dessa, både för installation och drift. Det kan t.ex. gälla en metod som ger ett mervärde genom att andra näringsämnen än fosfor också fångas upp och återförs samt energiåtgång vid process.

Såväl tekniska lösningar nedströms som nya systemlösningar ska analyseras. Utredaren ska även undersöka om olika tekniska alternativ kan vara lämpliga utifrån olika geografiska, systemmässiga eller kostnadsmässiga argument.

Utredaren ska analysera om det finns ett behov av ett etablerings- eller investeringsstöd för de tekniska lösningar som krävs för att återvinna fosfor ur avloppsslam. Om utredaren bedömer att det finns ett sådant behov ska utredaren lämna kostnadseffektiva förslag på hur ett stöd bör utformas och finansieras i förenlighet med EU:s statsstödsregler.

Hur ska fortsatt uppströmsarbete ske?

Ett förbud mot att sprida avloppsslam minskar inte behovet av det viktiga uppströmsarbete som sker för förbättrad vattenkvalitet m.m. Avloppsreningsverk kan inte enkelt ta hand om biologiskt svårnedbrytbara kemiska ämnen. Det arbete som bedrivs bl.a. genom den s.k. Revaq-certifiering är mycket viktigt för att minska föroreningarna vid källan. Att uppströmsarbetet fortsätter även om ett förbud mot att sprida införts är därför nödvändigt.

Utredaren ska därför föreslå hur ett fortsatt uppströmsarbete för att minska utsläpp nära källan kan säkerställas när ett förbud mot att sprida avloppsslam införs och vid behov lämna förslag på åtgärder.

Konsekvensbeskrivningar

De förslag och beslutsunderlag som utredaren redovisar ska följa kommittéförordningens (1998:1474) krav på konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar. Därutöver ska förslagen åtföljas av samhällsekonomiska konsekvensanalyser samt analyser av förslagets kostnadseffektivitet. Förslagen ska även innehålla alternativa handlingsvägar. I de fall utredarens förslag till åtgärd innebär statsfinansiella kostnader ska utredaren även föreslå finansiering av åtgärden. Utredaren ska redovisa en miljöbedömning av sina förslag.

Samråd och redovisning av uppdraget

Utredaren ska genomföra uppdraget i nära dialog med berörda myndigheter, forskare, intresseorganisationer, företag, branschorganisationer och andra samhällsaktörer på området. Utredaren ska kartlägga och dra erfarenheter från liknande arbete i andra relevanta EU-länder.

Uppdraget ska redovisas senast 15 september 2019.

(Miljö- och energidepartementet)