

Analysavdelningen  
Enheten för samhälle och miljö  
Linda Kaneryd  
linda.kaneryd@energimyndigheten.se

Miljödepartementet  
Kemikalieenheten  
103 33 Stockholm

## **Yttrande avseende Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdrag om återföring av fosfor**

Statens energimyndighet har i skrivelse, daterad 2013-10-28, beretts möjlighet att avge yttrande i rubricerat ärende.

### **Sammanfattning**

- Energimyndigheten tillstyrker förslaget till förordning om produktion, saluhållande, överlåtelse och användning av avloppsfraktioner och behandlat livsmedelsavfall, biogödsel och kompost.
- Energimyndigheten tillstyrker förslaget till etappmål för hållbar återföring av fosfor och andra växtnäringsämnen

### **Energimyndighetens ställningstaganden**

Energimyndigheten arbetar för utvecklingen av ett hållbart energisystem och har även ett ansvar i att verka för att miljömålen uppnås. Fosfor är en ändlig resurs och det är inte hållbart i längden att importera fosfor i form av mineralgödsel utan fosfor bör återföras till kretsloppen för minskad risk för övergödning och ökad resurseffektivitet. Energimyndigheten anser att fosforfrågan har resurs- och miljörelevans. Energirelevansen är främst indirekt och rör energiaspekter på förbränning eller rötning av avloppsslam eller gödsel och i förlängningen frågor kring långsiktigt uthållig produktion av biomassa för energiändamål.

### **Förslag till författning**

Energimyndigheten tillstyrker förslaget till förordning om produktion, saluhållande, överlåtelse och användning av avloppsfraktioner och behandlat livsmedelsavfall, biogödsel och kompost. Förslaget kommer säkerställa att det avloppsslam och biogödsel som sprids på åkermark håller en hög kvalitet och minimerar riskerna för människors hälsa och miljön vilket är positivt.

Skärpningen av kraven kommer innebära att mängden avloppsslam som kan spridas direkt på åkermark minskar. Kan inte slammet avsättas på annan mark är det troligt att andelen slam som går till förbränning ökar väsentligt. Energimyndigheten bedömer att förbränning av slam kan vara möjlig om energisnåla lösningar för att torka slam och göra det eldningsbart kan användas,

till exempel med spillvärme eller genom samförbränning av slam med returflis. Förbränning av slam löser inte kvittblivningsproblematiken och i de fall som askan inte kan användas för direkt spridning på mark bör resurs- och kostnadseffektiva metoder för att utvinna fosfor ur askan användas.

Förslaget bedöms marginellt påverka avsättningen av biogödsel från framställning av biogas, enbart vissa fraktioner kan behöva ha längre spridningsintervall än idag för att klara gränsvärdena för tillförsel till mark. I konsekvensanalysen bedöms att förslaget på längre sikt kan komma att påverka andelen matavfall som behandlas med rötning negativt då vissa fraktioner av matavfallet kan innehålla för höga halter av oönskade ämnen. Det är då troligt att större andelar av matavfallet går till förbränning istället för rötning. Rötning av matavfall innebär att både energi och växtnäring kan tas tillvara vilket ger en ökad miljönytta. Energimyndigheten anser att det är av högsta vikt att det läggs resurser på det förebyggande arbetet uppströms för att reducera mängden oönskade ämnen i matavfall från hushåll och livsmedelsindustrin för att undvika en sådan utveckling. En skärpt kontroll i kombination med förebyggande åtgärder uppströms kan bidra en ökad acceptans av spridning av såväl biogödsel som avloppsslam på åkermark.

Den föreslagna författningen reglerar innehåll av oönskade ämnen i avloppsfraktioner och behandlat livsmedelsavfall, biogödsel och kompost och omfattar inte mineralgödsel. Energimyndigheten anser att samma gränsvärden bör gälla även för mineralgödsel. Även om halterna av till exempel kadmium är låga i dag är det viktigt att säkerställa att det inte sker en framtida ökning av användandet av mineralgödsel med hög kadmiumhalt.

### **Förslag till etappmål**

Energimyndigheten tillstyrker förslaget till etappmål för hållbar återföring av fosfor och andra växtnäringsämnen. Energimyndigheten är positiv till att tidigare beslutat etappmål avseende biologisk behandling av matavfall flyttas in under ovanstående förslag för att tydliggöra vikten av kretslopp fria från skadliga ämnen. De kvantitativa målen specificeras för åkermark men Energimyndigheten vill poängtera att ren slamaska kan vara ett intressant fosforrikt komplement till skogsbränsleaska. Energimyndigheten hade önskat en mer utförlig konsekvensbedömning av etappmålsförslaget.

### **Specifika synpunkter**

s 7-8 och 86. Det beskrivs att huvuddelen av askan från förbränning av produkter från skogen innehåller för mycket tungmetaller för att askan skulle kunna återföras. Dock framgår det inte om det är skogsbiomassan i sig som är så tungmetallrik att askan inte kan återföras eller om det är så att skogsbiomassan förorenas av annat under användning eller vid förbränningen.

S 58. *"Askans kemiska innehåll beror på bränslets egenskaper men också på om det är flygaska eller bottenaska"*. Här bör påpekas att fördelningen av näringsämnen och tungmetaller mellan botten- respektive flygaska även beror på vilken typ av förbränningsanläggning som använts.



S 73-79. Här analyseras energiförbrukning och utsläpp av växthusgaser i ett LCA perspektiv och en jämförelse görs mellan utvinning av fosfor via förbränning av slam och direkt återföring av slam på åkermark. Energimyndigheten anser att här bör man ange hur förbränningen, inklusive förbehandling av slammet går till, eftersom det påverkar jämförelsens resultat. I den angivna referensen Linderholm 2012, anges att i förbränningsfallet har olja används som stödbränsle. Utan stödeldning med ett fossilt bränsle skulle en förbränningsanläggning som bränner avloppsslam inte medföra några nettoutsläpp av koldioxid, dvs. den skulle inte släppa ut fossilt koldioxid. Användningen av oljebrännare vid start och under drift gör dock att det ändå släpps ut fossilt koldioxid. Utsläppsmängden avgörs av bränsletyp, bränsle-förbrukning och drifttid. Det här resonemanget saknas i rapporten där miljöskadekostnad för förbränning anges enligt exemplet med olja som stödbränsle.

S 77. *"Med samförbränning finns inte möjligheten att ta om hand askan för utvinning av fosfor, utan ett så kallat kvittblivningsproblem uppstår och askan deponeras"*. Om samförbränning sker av slam tillsammans med rent skogsbränsle bör den då fosforberikade askan kunna används i skogen på lämpliga skogsområden. Det kan underlätta för skogsbränslets näringskretslopp där det funnits indikationer på att fosfor inte alltid återförs fullt ut med askan från ren biobränsleförbränning.

S 86. *"Det primära syftet med askåterföring är inte att tillföra fosfor utan att föra tillbaka baskatjoner för att minska skogsbrukets förurningspåverkan på mark och vatten. Behovet av tillförsel av fosfor till skogsmark är generellt lågt, med undantag för torvmark"*. Det finns bedömningar om att fosfor kan bli begränsande i vissa skogar i södra Sverige inom överskådlig tid, och därför kan det bli viktigt att även kompensera tillräckligt med fosfor efter uttag av skogsbränsle. Ur det perspektivet är både skogsaska och slamaska potentiellt viktiga för den långsiktiga tillgången till fosfor i vissa skogsmarker.

Energimyndigheten vill även peka på möjligheten att använda slam eller slamaska som näringsmedel i salixodlingar för energiändamål. Man bör då använda sådana kloner av Salix som har hög förmåga att ta upp kadmium och annat oönskat.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschefen Zofia Lublin. Därutöver har enhetscheferna Tobias Persson, Klaus Hammes, Maria Westrin, Karin Sahlin och Caroline Hellberg, Gustav Ebenå och Mikael Toll samt handläggarna Kalle Svensson och Anna Lundborg deltagit i den slutgiltiga handläggningen. Föredragande har varit handläggaren Linda Kaneryd.

  
Zofia Lublin  
Linda Kaneryd