

EkoBalans synpunkter på Betänkandet Hållbar slamhantering (SOU 2020:3)

Generella synpunkter

EkoBalans välkomnar betänkandet. Med utgångspunkt i de begränsningar direktivet angav är arbetet väl utfört och slutsatserna till stor del någorlunda rimliga, även om det finns en hel del brister.

Det är tydligt att utredarens arbete avsevärt försvårats genom direktivets olyckliga uppdragsformulering. Direktivets ensidiga fokus på de två målen giftfrihet och fosforåterföring och begränsning till hantering av det uppkomna slammet har gjort det mycket svårt för utredaren att ta ett funktionellt helhetsgrepp på frågan om optimal hantering av den resurs som avloppsströmmen faktiskt är. Därmed finns risk för att kommande lagförslag och uppdrag till Naturvårdsverket m fl blir suboptimerande avseende framtida möjligheter att nyttja avloppsresursen på bästa sätt och skapa ett återföringssystem för hela växtnäringsinnehållet i avloppet. Den största bristen härvidlag är att reningsverkens hantering av avloppsvattnets kväveinnehåll inte alls kommer att påverkas av utredningen. Det är särskilt olyckligt då hanteringen av kvävet i avloppsvattnet har större implikationer för hushållande av ändliga naturresurser och för reningsprocessens klimatpåverkan än fosforhanteringen har.

Det bästa med utredningen är att det ställs krav på återföring. Det är nu viktigt kravet inskrivs i reningsverkens grundläggande uppdrag. De ska inte bara ägna sig åt att rena avloppsvatten utan också återvinna växtnäring. Kravet bör införas i länsstyrelsernas tillståndsgivning. Regeringen bör ge länsstyrelserna uppdrag om detta. Det möjliggör framtida krav på återföring av fler näringsämnen än fosfor, särskilt kväve.

Pyrolys är det överlägsna alternativet

Utredningen har lagt omfattande ansträngningar på att analysera konsekvenser av olika förslag för framtida reglering av slamhantering. Angreppssättet är lovtvårt och slutsatserna rimliga. Baserat på de analyser som gjorts framgår det tydligt att torkning och pyrolys av slam är överlägset övriga alternativ ur såväl ekonomisk synpunkt (tabell 14.3) som avseende hälsa och miljö (tabell 14.4), trots att fördelarna med pyrolys underskattats jämfört med övriga alternativ (se nedan). Detta borde tydliggjorts i sammanfattning och slutsatser på ett helt annat sätt. Istället återkommer på ett flertal ställen i utredningen den gamla vanliga bedömningen att det ändå är mest troligt att förbränning blir dominerande om man förbjuder spridning. Det riskerar att bli självuppfyllande och det är därför viktigt att regeringen och de myndigheter som ska arbeta med frågan framgent får klart för sig de

stora samlade fördelar som pyrolysalternativet har framför både referensalternativet och förbränning + fosforutvinning ur askan.

Kostnaderna för förbränning + fosforutvinning underskattas genomgående. Det illustreras av att Ragnsells själva talar om en mottagandeavgift på 1000 kr/ton avvattnat slam, mer än totalkostnad för alternativet angiven på annan plats. Tillkommande transportkostnader kan komma att bli mycket stora med tanke på att konceptet innebär att förbränning ska ske i ett fåtal anläggningar, kanske enbart en enda för hela landet. Uppgifter om kostnader för alternativet måste tydliggöras så att det framgår om transportkostnader är medtagna eller inte, annars kan inte relevanta jämförelser av totalkostnader mellan alternativ göras. Driftskostnader i HTC-alternativet underskattas uttryckligen i och med att kostnader för hantering av N och COD i rejekt inte tas med och nettoenergiförbrukningen vid torkning med ångtork, inräknat elförbrukning, är inte högre än för HTC-alternativet.

Det anges felaktigt (s 251) att pyrolysis inte ger återvinning av andra näringsämnen än fosfor. Kväve avgår till största delen vid pyrolysis men utöver fosfor kvarblir kalium, kalcium, magnesium och mikronäringsämnen i biokolet. Det innebär att pyrolysisprocessen tillför ett större ekonomiskt värde vid användning av biokol i odling än förbränning+utvinnings-alternativet som enbart återför fosfor.

Mest problematiskt i jämförelsen av alternativ är dock att utredningen har missat att vid pyrolysis utförd vid tillräckligt hög temperatur kan det mesta av slammets kadmiuminnehåll avlägsnas så att det inte hamnar i biokolet utan i en separat mycket liten askfraktion från förbränning av pyrolysgaser, vilket bl a EkoBalans visat i flera försök och förmedlat i många forum. Om utredaren varit uppdaterad avseende möjligheten till kadmiumavskiljning hade rankingen i tabell 14.4 gjorts annorlunda och pyrolysalternativet framstått som ännu mer fördelaktigt avseende hälsa och miljö. Eftersom för högt kadmiuminnehåll är den enskilt vanligaste orsaken idag till att slam inte får spridas är det mycket olyckligt att pyrolysalternativet på detta sätt inte beskrivits korrekt. Detta måste korrigeras!

Utredningen framställer förbränning + fosforutvinning som överlägset avseende målet Giftfri miljö. Bedömningen torde bli annorlunda om man tagit hänsyn till påverkan från den stora ökning av transportarbete som alternativet skulle leda till om det genomfördes. Det hade inneburit miljö- och hälsopåverkan genom ökade utsläpp av kolväten och NO_x och därmed ökad bildning av marknära ozon, samt däckslitage och därmed ökad spridning av mikroplaster.

Det är också oklart om de positiva climateffekterna genom långtidsinbindning av kol i biokol tagits med vid beräkning av pyrolysalternativets climateffekter.

En mycket viktig faktor som inte berörs är genomförbarhet. Förbränning+utvinnings-alternativet skulle kräva antingen att Sveriges reningsverk skulle enas om etablering av en eller ett fåtal monoförbränningsanläggningar eller att staten skulle besluta om detsamma. Inget av alternativen är trovärdigt. Pyrolysis däremot kan göras med god lönsamhet i liten skala.

Viktigt att framtida spridningsbegränsningar baseras på max dos

Idag begränsas spridning av slam av gränsvärden för tungmetaller, max dos av tungmetaller per areal och tidsenhet, max innehåll av tungmetaller i jorden och en maxdos fosfor på 22 kg/ha och år. Certifieringssystemet SPCR120 för rötresten är uppbyggt på samma princip. Klokt nog eftersom det är den långsiktiga tillförseln i g per ha och år som är relevant inte innehåll i mg/kg TS eller mg metall/kg fosfor. Det är mycket viktigt att Naturvårdsverket får i uppdrag av regeringen att hålla fast vid denna princip i framtida sättning av begränsningar och tillämpar det även för organiska föroreningar. Det är inte relevant att sätta samma gränsvärden för biokol som för slam eftersom det inte kommer att vara aktuellt att sprida mer biokol per ha än vad som sprids om begränsningen 22 kg fosfor/ha i form av slambiol följs. Om denna princip fortsatt följs avvärs riskerna med för stor spridning av koppar eller zink. Det är idag fullt tillåtet att sprida större mängder koppar och zink med mineralgödselmedel som Yaras Promagna 11:5:18 eller med stallgödsel. Det vore mycket olyckligt om snävare begränsningar för koppar och zink infördes. De är faktiskt välbehövliga mikronäringsämnen och måste som sådana bedömas annorlunda än de enbart giftiga kadmium, kvicksilver, silver, arsenik och bly.

Urin är inte slam

Utredningen föreslår att urin ska betraktas på samma sätt som slam. Det är oseriöst. Det vore mycket olyckligt om det beslutades om reglering i enlighet med detta eftersom källsorterad urin är ett mycket bra och ofarligt sätt att få till återföring. Miljö- och hälsoriskerna är försumbara i jämförelse med spridning av slam.

Urinseparering har återkommande framförts som den mest kostnadseffektiva metoden att i nybyggnation skapa hållbar återföring av växtnäringsämnen inklusive fosfor, kväve och kalium. Att låta urin omfattas av samma förbud som slam vore således att fullständigt kasta ut barnet med badvattnet.

Återföringsutfall med fortsatt spridning överskattas

Det går att uppfatta utredningen så att förslaget om fortsatt spridning till produktiv jordbruksmark av kvalitetssäkrat slam skulle kunna leda till omfattande återföring av fosfor. Det är olyckligt när man samtidigt påtalat att 2/3 av nuvarande spridning skulle försvinna med kravet om spridning enbart till produktiv jordbruksmark och dessutom talar man om ytterligare skärpning av kvalitetskrav. I Naturvårdsverkets utredning 2013 beräknades att enbart ca 10 % av slammet skulle klara framtida föreslagna kvalitetskrav. Det finns ingen anledning att tro att det har ändrats sen dess.

Oberoende av hur man beslutar är det andra lösningar än fortsatt slamspridning som kommer att behöva stå för den absoluta majoriteten av den framtida fosforåterföringen. Det borde framhållas mycket tydligare och det måste skapas förutsättningar i linje med denna verklighet.

Feltänkt förbud mot återföring till annan mark än produktiv jordbruksmark

Det kan verka logiskt att förbjuda spridning på annan mark för att få till just återföring till livsmedelsproduktion. Men, ett sådant förbud pekar i förlängningen mot att all återvunnen

växtnäring enbart ska användas i livsmedelsproduktion. Då infinner sig frågan: vad ska man gödsla med på kommunala grönytor, trädplanteringar, etc? Antingen får man då använda sig av mineralgödsel eller inte gödsla alls. Det första skulle försämra hållbarheten i skötsel av urban grönska och det senare skulle kraftigt försämra möjligheterna att ha nån urban grönska alls. Urban grönska är ovärderlig för människors hälsa och lokal miljö. Förbud att använda slam i sådana applikationer riskerar att leda till förbud mot att använda fosfor och annan näring återvunnen på annat sätt. Det vore djupt olyckligt. Förslaget signalerar också en begränsad förståelse för kretslopp i sig. Om kompost gjord på gräsklipp och löv från slam- eller slambiokol-gödslad grönyta används t ex i grönsaksproduktion, vilket inte är ovanligt, kommer det att innebära att fosfor med ursprung i reningsverk så småningom används för det som utredaren tänkt.

Lund 2020-05-25

Gunnar Thelin