



Kontaktperson
Miljöprövningsenheten
Anders Bertholdsson
010-2241270
anders.bertholdsson@lansstyrelsen.se

Miljödepartementet
m.remissvar@regeringskansliet.se
annika.lofgren@regeringskansliet.se

Begäran om yttrande över betänkande Hållbar slamhantering, SOU 2020:3

Er beteckning: M2020/00078/Ke

Bakgrund

Reningen av avloppsvatten innebär med dagens teknik att omfattande mängder avloppsslam produceras. I slammet ansamlas värdefulla resurser som växtnäring och kol samt en rad oönskade ämnen. Utredningen har redovisat dagens tekniska möjligheter för slamhantering med fosforåtervinning samt utifrån olika scenarier om en utfasning av framtida slamspridning utformat två alternativ till reglering. Utredarna för även fram förslag för att möta framtida behov av kompetensstöd, uppströmsarbete och kvalitetsutveckling. Regeringen vill särskilt få synpunkter på alternativ 1 i betänkandet, dvs. förslaget om ett totalt spridningsförbud med mycket begränsade undantag.

Länsstyrelsens synpunkter på utredarnas förslag

Sammanfattning

- Länsstyrelsen avstyrker utredarnas alternativ 1.
 - Produktiv jordbruksmark går miste om värdefulla näringsämnen och slammets positiva effekt på markens bördighet. Slammet är framför allt värdefullt på gårdar som saknar djur och därmed stallgödsel.
 - Transportavstånd för slam och aska kommer att öka markant vilket medför utsläpp av växthusgaser och påverkan på människors hälsa från bl.a. buller och luftföroreningar.
 - Länsstyrelsen bedömer att priset per kilo utvunnen fosfor kommer att bli betydligt högre än den fosfor som finns på marknaden t.ex. i form av handelsgödsel. Ett ökat beroende av import av handelsgödsel kan bidra till osäkerheter för Sveriges självförsörjande av livsmedel och för vårt civila försvar. Det bidrar även till ökade transporter.



- Länsstyrelsen bedömer att incitamentet för att fortsatt bedriva ett aktivt uppströmsarbete hos avloppsreningsverken kommer att minska.
- Fosforutvinning är en resurskrävande process som kräver avancerade anläggningar, inte sällan kategoriserade som miljöfarliga A-verksamheter som kräver tillstånd av Mark- och miljödomstolarna. Fosforutvinning kräver stora mängder och farlighetsklassade kemiska produkter och förbrukar en stor mängd energi.
- Länsstyrelsen ser en stor risk att slam och aska kommer att gå till avfallsanläggningar eller hamna i olämpliga anläggningsändamål t.ex. i bullervallar.
- Förslaget riskerar att försvåra den inhemska produktionen av biogas för omställningen till förnybara drivmedel.
- Länsstyrelsen tillstyrker i huvudsak utredarnas alternativ 2.
 - Länsstyrelsen anser att det finns ett stort behov av att se över lagstiftningen och uppdatera de gränsvärden som reglerar spridning av slam på jordbruksmark. Länsstyrelsen anser att ett större fokus bör läggas på organiska ämnen i slammet.
 - Länsstyrelsen anser även att andra användningsområden för slammet t.ex. jordtillverkning kan vara ändamålsenligt. Detta ska då följas av kvalitetskrav i lagstiftning.
 - Länsstyrelsen anser att stöd, förslagsvis i form av tydlig vägledning och riktlinjer, behöver tas fram till VA-huvudmännen som ofta upplever att de inte kan neka industrier påkoppling eller saknar de verktyg som en tillsynsmyndighet har för att utöva påverkan på verksamheter som släpper sitt vatten till dem.
 - Länsstyrelsen anser att arvslopprensningens uppströmsarbete via bl.a. Revaq är positivt och måste fortsatt utvecklas och intensifieras.
- Länsstyrelsen anser inte att det ska fastställas ett lagstadgat krav på fosforåtervinning för avloppsreningsverk.

Konsekvenser vid förbud mot att sprida slam (alternativ 1)

Länsstyrelsen Skåne är positiv till och ser ett behov av en ökad fosforåterföring, inte minst mot bakgrund av att fosfor är en ändlig resurs. Detta ska dock inte ske genom att det skapar problem eller omkullkastar de framgångar som nåtts t.ex. genom det uppströmsarbete som har bedrivits under lång tid. Slam är och bör ses som mer än en fosforresurs, inte minst ur ett cirkulärt perspektiv. Länsstyrelsen bedömer att ett förbud enligt alternativ 1 kommer innebära flertalet stora konsekvenser, se nedan.



Förväntad ökning av mängden slam

Skånes vattenförekomster är hårt belastade av näringsämnen och troligen kommer vattendirektivets implementering driva avloppsreningsverk att utöka utfällningen av näringsämnen i sin rening. En sådan rening ger ett vatten med lägre halt näringsämnen men kräver också större användning av fällningskemikalier och bidrar till en större mängd slam som ska tas om hand. Länsstyrelsen bedömer att mer rening tillsammans med en ökande befolkning kan leda till att mängden slam totalt sett kommer att öka över tid. Ur ett cirkulärt perspektiv är det därför viktigt att använda det slam som har god kvalitet och som kan återföra mull, fosfor och andra näringsämnen till jordbruket eller andra ändamål, t.ex. tillverkning av anläggningsjord.

Ur ett cirkulärt perspektiv är det även viktigt att beakta behovet av att ta hänsyn utifrån resurseffektivitet och giftfritt, dvs. att göra skillnad på slam från avloppsreningsverk som betjänar livsmedelsindustrier (riklig förekomst av näringsämnen), pappersmassaindustri (mycket näringsämnen men även föroreningar), processindustri (lågt näringsinnehåll, högt innehåll av föroreningar) respektive avloppsreningsverk som betjänar mindre samhällen (vanligtvis mindre föroreningar) och större tätorter med stor andel påkopplade industrier (vanligtvis högre föroreningsinnehåll). Kvaliteten på slammet påverkas dock inte bara av industrispillvatten. Dricksvattenproduktionen kan t.ex. påverka slammet med anledning av tungmetaller från dricksvattenledningar. En enkel pH justering av dricksvattnet kan förändra metallhalten i slammet. Under den torra sommaren 2018 noterades ett högt innehåll av zink i slammet. På vissa avloppsreningsverk är det externslam från små avlopp som har den mest negativa påverkan på slamkvaliteten. Hanteringskrav avseende återcirkulation av näringsämnen i slam måste därför utgå från dess innehåll av miljögifter.

Förlust av mull, fosfor och andra näringsämnen till jordbruksmark

Jordbruksmark är en av våra viktigaste resurser och en icke förnyelsebar resurs. Nybildning av ett jordlager som går att använda till odling tar tusentals år, vilket gör att jord ur ett mänskligt perspektiv är en icke förnyelsebar resurs. Jordarna i Sverige är i ett globalt sammanhang mycket bördiga. I Skåne återfinns ungefär 16 procent av Sveriges jordbruksmark och länet består till nästan hälften av åker- och betesmark. Samtidigt står Skåne för 40 procent av landets totalskörd av de vanligaste spannmåls- och oljeväxtgrödorna samt potatis och sockerbetor.

En stor del av Sveriges slam uppkommer i Skåne. Länsstyrelsen ser en risk med att ett förbud mot spridning av slam på åkermark kan öka användningen av konstgödsel, vilket bland annat medför att odlingsmarken går miste om mullbildande och övriga markförbättrande näringsämnen (utöver kväve, fosfor och kalium som finns i konstgödsel).

I Skåne finns ett stort antal livsmedelsindustrier, många med egna lokala avloppsreningsverk. Det är viktigt att den nya lagstiftningen inte omöjliggör ett



resurseffektivt nyttjande av mull, fosfor och andra viktiga ämnen i slam från dessa anläggningar. Flera av länets mindre och medelstora avloppsreningsverk klarar tidigare föreslagna gränsvärden som skulle träda i kraft 2023, dvs innehållet av metaller och organiska ämnen är lågt.

I den praktiska tillsynen av reningsverken, granskning av miljörapporter och i samverkan med andra länsstyrelser har det framkommit att det är svårt för VA-organisationer att bli av med slam som har kvalitet för att användas på åkermark. Mycket slam går därför i dag till jordförbättring och anläggningsjord samt förbränning.

Klimatpåverkan och resurshushållning

Ett förbud innebär att en större mängd slam kommer att förbrännas och att fosfor sedan ska utvinnas ur askan. Fosforutvinning är en resurskrävande process som kräver avancerade anläggningar, inte sällan kategoriserade som miljöfarliga A-verksamheter som kräver tillstånd av Mark- och miljödomstolarna. Fosforutvinning kräver stora mängder, farlighetsklassade kemiska produkter och förbrukar dessutom en stor mängd energi. Länsstyrelsen bedömer att priset per kilo utvunnen fosfor riskerar att hamna betydligt högre än den fosfor som finns på marknaden i form av handelsgödsel. Ett ökat beroende av importerad handelsgödsel bidrar till osäkerheter inte minst för Sveriges självförsörjande av livsmedel och för vårt civila försvar.

Ökade transporter

Vid ett förbud ska slam transporteras från avloppsreningsverk till förbränningsanläggningar och vidare till utvinningsanläggningen. För merparten av den slam och aska som transporteras kommer det att bli stora transportavstånd med ökade utsläpp av växthusgaser och påverkan på människors hälsa från bl.a. buller och luftföroreningar.

Produktion av biogas

Produktion av biogas kräver dels en fortsatt rötning av avloppsslam samt en ökad användning av externt organiskt avfall i avloppsreningsverkens rötning. En förbränning av orötat avloppsslam kommer således att motverka möjligheten till produktion av biogas och försvåra övergången till förnybara drivmedel.

Jordtillverkning

Alternativen innebär att slam inte längre får användas vid jordtillverkning, vilket är ett vanligt användningsområde. Avloppsreningsverk som ligger i områden där det inte finns tillgång till åkermark för slamgödsling och där jordtillverkning varit ett alternativ kommer att tvingas hitta alternativ avsättning för slammet. Om inte slam kan användas i anläggningsjordar kommer alternativt material att behövas istället, t.ex. torv. Torv är i klimathänseende jämförbart med fossila bränslen som stenkol och olja. Den utvunna torven kommer på kort tid att brytas ned och det i torven bundna kolet avgå till atmosfären och bidra till global uppvärmning.



Avfallshantering

Länsstyrelsen ser även en risk att slammet hamnar hos avfallsanläggningar eller i olämpliga anläggningsändamål, så kallad kvittblivning, som ett resultat av förbudet mot att deponera organiskt eller brännbart avfall.

Konsekvenser av utredarnas alternativ 2

Länsstyrelsen är positiv till att spridning av slam på jordbruksmark ses över. Lagstiftningen inom området får anses föråldrad och det finns ett stort behov av att se över denna. Slamkungörelsen (SNFS 1994:2) är 26 år gammal och omfattar endast avsättning av avloppsslam inom jordbruket. Länsstyrelsen bedömer att det behöver vara tydliga krav vid slamspridning vilket innebär att olämpligt slam hindras från att tillföras jordbruksmarken. Länsstyrelsen anser att lagstiftningen även bör reglera annan slamanvändning t.ex. användning i anläggningsjordar.

Lagstiftning på området är oerhört viktig men kommer inte att vara heltäckande. Kvalitetskraven måste därför kunna anpassas till den kunskapsutveckling som sker inom området för spridning av slam.

Kontinuerlig kunskapsuppdatering

För att säkerställa att det är rätt slam som sprids på jordbruksmarken måste kunskapsunderlaget vad gäller slammets innehåll av tungmetaller, skadliga kemiska ämnen och föreningar, läkemedelsrester och mikroplaster och deras påverkan ständigt ses över och uppdateras. Nya och befintliga kemiska ämnen i slammet måste övervakas och utvärderas utifrån användningsändamål.

Utökad uppströmsarbete

Länsstyrelsen anser att avloppsreningsverkens uppströmsarbete via bl.a. Revaq bör utvecklas och intensifieras. Länsstyrelsen anser att utgångspunkten, för att möjliggöra cirkulära processer, måste vara att begränsa tillförseln av föroreningar högt upp i kedjan istället för att fokusera på slutprodukten.

Tillståndsprovning av avloppsreningsverk har också en central betydelse där bl.a. uppströmsarbete behandlas. För avloppsreningsverk, med påkopplade industrier, föreskriver numera Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen Skåne oftast villkor för verkens uppströmsarbete. Nedan följer exempel på hur villkor för uppströmsarbete kan formuleras.

- *Fortlöpande och systematiskt uppströmsarbete ska bedrivas med syfte att avloppsvatten som tillförs avloppsreningsverket från anslutna industrier ska vara behandlingsbart, det vill säga vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion inte nedsätts, och att särskilda olägenheter inte ska uppkomma för recipienten. En plan för detta arbete ska finnas tillgänglig senast 6 månader efter tillståndet har tagits i anspråk och ska revideras var tredje år samt vid behov. En*



redovisning av hur arbetet har bedrivits och vilka åtgärder som har genomförts ska lämnas till tillsynsmyndigheten på begäran.

I motiveringen till villkoret framgår att syftet med uppströmsarbetet ska vara att säkerställa att endast behandlingsbart vatten inkommer från anslutna industrier samt att förbättra kvaliteten på avloppsreningsverkets slam, vilket ger större valmöjligheter för slammets omhändertagande.

För att säkerställa slammets kvalitet är det viktigt att avloppsreningsverk är restriktiva vid påkoppling av industriprocessavloppsvatten samt dag- och lakvatten från deponier. Länsstyrelsen bedömer att ansvarsområden behöver förtydligas och att VA-huvudmännen behöver ges stöd då de oftast upplever att de inte kan neka industrier påkoppling eller utöva tillräcklig påverkan på dem. De saknar de lagverktyg som en tillsynsmyndighet har. Stöd kan vara i form av tydlig vägledning och riktlinjer om vilka verksamheter som är olämpliga för påkoppling.

Länsstyrelsen anser även att det är viktigt att fortsätta arbetet med uppströmsarbetet gentemot hushållen.

Återvinning av fosfor

Krav på återvinning av fosfor bör endast ställas på den typ av anläggningar där avloppsslammet innehåller höga halter av näringsämnen och giftiga ämnen. Härmed får verksamhetsutövaren två handlingsalternativ. Fasa ut farliga ämnen i processen, nyttja bästa möjliga teknik, se över flöden för att lokalisera de flöden som genererar störst innehåll av miljögifter för att skapa ett renare avloppsvatten och avloppsslam alternativt lämna uppkommit slam till fosforåtervinning i extern anläggning med tillstånd för aktuell verksamhet.

Ur lantbrukets perspektiv återförs fosfor som finns i slammets effektivast genom att återföra slammets till åkermark som har behov av att ta upp fosfor och därmed bidrar till att kretsloppet sluts. I Jordbruksverkets föreskrifter om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring (SJVFS 2015:21) regleras fosforgödslingen för att minimera riskerna för förluster. Att använda slammets som gödningsmedel är en form av fosforåtervinning som bör prioriteras i kombination med uppströmsarbete för att minska slammets innehåll av icke önskvärda ämnen.

Som framförs under rubrik *klimatehållning och resursförbrukning* är tekniken för återvinning av fosfor behäftad med osäkerhet. Det finns en risk att ett generellt krav på återvinning av fosfor medför att stora investeringar läggs på tekniker där resultatet blir att den utvunna fosfor går till andra ändamål än till återföring till jordbruksmark. Vid återvinning av endast fosfor förloras de andra positiva effekterna av slamspridning t.ex. för mullen. Förslaget missgynnar även uppströmsarbetet och de alternativa tekniker som finns för att säkerställa ett slam av högre kvalitet.



De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsöverdirektör Ola Melin med miljöskyddshandläggare Anders Bertholdsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också medverkat landsbygdsutvecklare Mia Davidsson, landsbygdsutredare Anders Ericson, miljödirektör Annelie Johansson och chefen för miljöprövningsenheten Karin Söderholm.

Detta beslut har bekräftats digitalt och har därför ingen namnunderskrift

Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.