

Nr 952

Av herr Grebäck m. fl., om inrättande av en tjänst som statsagronom i vattenvård vid lantbrukshögskolan.

I sitt anslagsäskande för budgetåret 1969/70 framhåller lantbrukshögskolan att den har viktiga uppgifter att genomföra inom miljövården. Till de frågor som i första hand bör undersökas hör bl. a. vattenföroreningar genom avfall från jordbruket. En tjänst som statsagronom i vattenvård bör därför inrättas. Det bör framhållas att statens naturvårdsverk tillstyrker att en tjänst som statsagronom i vattenvård inrättas.

För närvarande pågår forskningsverksamhet på detta område på högskolan genom docent Brink, men dennes docentförordnande utgår den 30 juni 1969. Det vore ytterst olyckligt om verksamheten därvid måste nedläggas.

Den av docent Brink vid lantbrukshögskolan bedrivna forsknings- och undervisningsverksamheten omfattar följande områden:

Undersökningar

1) *Självrening i biologiska filter*; anslag från jordbrukets forskningsråd, statens tekniska forskningsråd och statens medicinska forskningsråd.

Den sedan 100 år kända metoden att rena avloppsvatten genom filtrering i sand har utvecklats för svenska förhållanden. Fysikaliska, biokemiska och mikrobiella processer har ingående studerats och satts in i sitt ekologiska samband. Sålunda vet man nu att en väsentlig del av de heterotrofa processerna vid nedbrytningen av organiska ämnen sker i de ytnära skikten av den biologiska bädden medan de autotrofa (t. ex. nitrifikation) omsättningsarna äger rum längre ned i systemet.

Reningsmetoden, som under det senaste året rönt allt större intresse, kan användas för bebyggelse upp till 300 à 400 människor. Den är särskilt lämpad för fritidsbebyggelse.

2) *Självrening och växtnärbalans i små vattendrag*; anslag från statens råd för skogs- och jordbruksforskning.

Undersökningarna utföres dels i fält, dels i laboratorium med silosaft och kloakvatten. Av hittills utförda experiment och försök framgår att en betydande självrening såväl i fråga om organisk substans och bakterier som växtnärbalansämnen försiggår i rinnande vatten vid små vattendjup. Särskilt anlagda oxidationsdiken kan med fördel användas för att biologiskt rena avloppsvatten vid enskilda fastigheter och mindre glesbebyggelse. Undersökningarna beräknas avslutas 1969. Ett stigande intresse för metoden kan noteras vilket kräver utvecklingsarbete.

3) *Jordbrukets och bebyggelsens roll i eutrofieringen av rinnande vatten*; anslag från statens råd för skogs- och jordbruksforskning, lantbruksstyrelsen och väg- och vattenbyggnadsstyrelsen.

Den alltmer ökande igenväxningen av de rinnande vattensystemen, särskilt i mellersta och södra delarna av landet, har inneburit ett ökat underhåll genom vegetationsbekämpning och slamrensning. Dylika arbeten är nödvändiga för att förhindra eller mildra översvämningsskador på växande grödor. Eftersom igenväxningen är beroende av växtnäringstillförseln, spelar denna en avgörande roll vid diskussionen om ansvarsfördelningen mellan olika intressegrupper vad det gäller vattendragens skötsel. Det har genom rubricerade undersökningar visat sig vara en framkomlig väg att använda fosforfaktorn som fördelningsgrund. Metoden har använts med framgång i flera stora nederbördsområden; i ett fall pågår rättslig prövning.

Nämnas kan att transporten av fosfor från skogsmark och åkermark är av samma storleksordning och att den uppgår till mellan 5 och 10 kg/km²/år beroende på nederbörds- och avrinningsförhållandena under året. I fråga om fosfortillskottet från bebyggelse vid direkt utsläpp i vattendraget motsvarar en person 10 ha åker och mera eller annorlunda uttryckt: fosforflödet från 300 000 människor till vattendragen är lika stor som flödet från Sveriges åkerareal.

4) *Utvecklingsarbete rörande odlingsmarken som mottagare av tätorternas avfall*; anslag till G. Hallgren och Sven L. Jansson från forskningsnämnden. Hydrokemiska och hydrobiologiska delen av arbetet leds av docent Brink.

Undersökningarna i fält visar att utlakningen av växtnäring från gödsblad åker från och med 4 t/ha torrs substans är proportionell mot tillförd mängd rötslam. Liknande gäller även utlakningen av organiska ämnen. Bakteriologiskt sett sker en obetydlig ökning med rötslamgivornas storlek av koncentrationerna i dräneringsvattnet.

5) *Utlakning vid flytgödselhantering med särskild hänsyn till koncentrerad animalieproduktion*.

Koncentrerad animalieproduktion medför problem vid gödselhanteringen därigenom att disponibla markarealer i den omedelbara omgivningen är begränsade. Vid för stora gödselgivor kan man räkna med onormalt stor utlakning av växtnäring till vattensystemen. Det är ur eutrofieringssynpunkt angeläget att motverka sådan utlakning. Gödselgivornas storlek, tidpunkten för gödslingen och jordarter blir intressanta i sammanhanget. En försöksverksamhet genom vilken dessa frågor klaras ut beräknas påbörjas 1969.

6) *Hydrologiska och hydrokemiska förhållanden inom nederbördsområden med olika kulturpåverkan*.

Undersökningen avser Vendelåns och Forsmarksåns nederbördsområden — två av kulturen helt olika påverkade områden i norra Uppland; det ena (Flororna) är nära nog naturligt, det andra starkt påverkat av odling och be-

byggelse. Den hydrologiska bilden känner man ganska väl genom pågående undersökningar medan den hydrokemiska är okänd. Man kan genom undersökningen förvänta sig erhålla ett värdefullt basmaterial för bedömning av mänskligt inflytande på naturvattnen.

Undervisning

1) Undervisning i vattenvård vid institutionen för lantbrukets hydroteknik.

2) Undervisning i limnologi, särskilt vattenvård vid Uppsala universitet.

3) Medverkan i lantbruksstyrelsens fortbildningskurser för tjänstemän. Seminarier vid hydrologiundervisningen vid Uppsala universitet.

4) Speciallärare i matematik vid lantbrukshögskolan.

Såsom framgår av ovanstående bedriver docent Brink en för samhällsutvecklingen utomordentligt viktig och angelägen forsknings- och undervisningsverksamhet, som det är viktigt att han kan beredas tillfälle att fortsätta under tryggare anställningsförhållanden än som nu är fallet.

Vi får därför hemställa,

att riksdagen måtte bemyndiga Kungl. Maj:t att vid lantbrukshögskolan inrätta en tjänst som statsagronom i vattenvård.

Stockholm den 28 januari 1969

Erik Grebäck (cp)

John Lundberg (s)

Erik Tobé (fp)