



Stefan Edman, regeringens miljöideolog



Ola Engelmark, kanslichef, Swecol

Biogas och fosfor i framtidens kretsloppslösning

Tjugo år efter kärnkraftsomröstningen finns det nya val för samhället. Idag ska vi bli valda alternativ för slammet. Stefan Edman, miljöministerns rådgivare, hoppas på en lösning som innebär att vi återför fosfor till jordbruket, samtidigt som vi producerar biogas från slammet.

Stefan Edman ser många positiva framsteg i samhället idag.

- Alla politiker har gnat på hållbar utveckling i flera år och nu kommer resultaten.

Han pekar på förslag från miljömålskommittén där många av delmålen berör vatten- och avloppsområdet.

- Vi måste återföra växtnäringssämnen till

produktionen för att uppnå det hållbara samhället. Fosforbrist kommer snart att uppstå och därför finns det ett förslag under målet "god bebyggd miljö" som innebär att 75 procent av fosfor ska återvinnas innan år 2010, avslöjar Stefan Edman.

Slamstoppet ger också signaler till samhället att inte fortsätta med den gamla tekniken. Återföring av slam innebär kretsloppstänkande och är dessutom rätt enligt miljöbalken. Med ny kunskap kan fosfor separeras från slammet och samtidigt utvinns energin genom rötnings. Dessutom ska fällningsskemikalierna tas bort.

- Slammet kan visserligen renas med ny teknik, men kan vi övertyga konsumenterna om dess ofarlighet? Depoering av slam, kan vara ett alternativ, men det är en kortsiktig lösning.

Stefan Edman är också tveksam till att förbränna slammet även om man samtidigt producerar fjärrvärme.

Slamfrågan utmanar vårt intellekt, säger han. Vi på miljödepartementet kommer att lägga ned mycket energi för att använda rätt styrmedel. En nationell strategi behövs för slamfrågan. LIP-pengarna kan var ett smörjmedel för att uppnå kretsloppet.

Lasse Brännström

Swecol ska stärka kretsloppsarbetet

Centrum för kunskap om ekologisk hållbarhet, Swecol, är en ny myndighet med uppgiften att bidra till omställningen till ett hållbart samhälle. Man arbetar framförallt med att stötta kommuner med information och kontakter i arbetet inom de lokala investeringsprogrammen.

Telefonservice, hemsida, konferenser och nyhetsbrev är några viktiga informationskanaler som Swecol tillhandahåller, men dessutom arbetar myndigheten med fördjupade temaområden.

- Temasatsningar för nytänkande är en viktig del i vårt arbete, säger Ola Engelmark, kanslichef vid Swecol. Vatten och avlopp är ett i raden av flera teman i år, där själva konferensen utgör en länk i kunskaps- och idéutbytet. Nyhetsbrev och nätverksarbete är andra länkar.

Genom att informera om erfarenheter från lokala investeringsprogram och bygga broar mellan kommuner, forskning och näringsliv hoppas myndigheten inte bara stärka kommunernas miljöarbete utan även nå ett bredare miljösamarbete i samhället.

- Våra kommande temasatsningar inbegriper bland annat bioenergi och transporter för hållbarhet, berättar Ola Engelmark och inbjuder till ett brett samarbete även där.

Camilla Dopson

Debatt vid konferensen om Avlopp och Kretslopp

Thor-Axel Stenström,
Smittskyddsinstitutet,

Roger Bergström
VAV

Jan Eksvärd, LRF



Björn Wallgren,
Naturvårdsverket,

Håkan Jönsson,
SLU

Moderator:
Ola Palm,
Institutet för
jordbruks- och
miljöteknik.

Slammets framtid åter i hetluften

Återföring, för bränning eller deponering av slam är de alternativ som nu diskuteras. Det är också alternativ som mött motstånd från olika håll.

LRF har infört slamstopp för återföring av slam till jordbruksmark och en stark folklig opinion med rädsla för smitta och obehag, gör även livsmedelsindustrin tveksamma.

Regeringen har infört deponeringsförbud från år 2005 och förbränning är en hett omdebatterad fråga som mött stort motstånd från miljöorganisationerna. Argumenten handlar om att vi riskerar att bygga oss fast oss i ett system som förhindrar återvinning och bidrar till ökade utsläpp. Samtidigt växer slamhögar-na.

DEM HAR ANSVARET?

Vad ska vi då göra med slammet och finns det någon överenskommelse egentligen? undrade Ola Palm, JTI som modererade de-

batten vid Swecols konferens.

- Vi är de enda som driver frågan vidare, säger Roger Bergström, VAV. Naturvårdsverket är passiva och LRF är starkt påverkade av livsmedelsindustrin som hela tiden stått utanför diskussionen. Livsmedelsindustrin i sin tur påverkas starkt av den allmänna opinionen där miljöorganisationernas och mediernas kritiska inställning till att använda slam har stor betydelse.

REGERING OCH MYNDIGHETER PÅ

- I dagens debatt låter det så här:

"Om jag inte får ut mitt anaerobt rötade slam då ska jag banne mig bränna det", säger Thor-Axel Stenström, SMI.

Själv vill han komma fram till att slammet är ofarligt på vetenskaplig väg. Hur ska vi egentligen ta hand om slammet var den stora debattfrågan vid Swecols konferens Avlopp och Kretslopp som hölls i Linköping den 2-3 maj.

LÄKTAREN

I höstas införde LRF slamstopp utan samråd med VAV och Naturvårdsverket och därför efterlyster Vav mer samarbete och ansvarstagande mellan berörda parter.

- Jag tycker att miljödepartementet och Naturvårdsverket i stor utsträckning satt sig på läktaren för att heja på, säger Roger Bergström.

Jan Eksvärd, LRF håller med om att politikerna måste ta sitt ansvar:

- Det är nu överlämnat till bifigurerna - branschen själva, vil-

ka tar beslut på samma sätt som tidigare. Det är svårt för de olika organisationerna att ha gemensamma uttalanden när vi inte har gemensamma mål. Vårt mål är att få tillbaka ren växtnäring.

Björn Wallgren, Naturvårdsverket hävdar att de visst är aktiva men kanske inte på det sätt som tillfredställer VAV:

- Vi har belyst sakfrågor som förekomst av silver i slam. Nu mäter Naturvårdsverket även tillförsel av hela det periodiska systemet. Resultaten kommer i oktober.

INGEN ACCUMULERING

Naturvårdsverkets utgångspunkt i frågan är att nå balans mellan till- och bortförsel. Ingen accumulation ska ske i systemet. Strävan är att nå naturliga halter och nivå naturfarliga ämnen ska vara lika med noll.

- Det är regeringens beslut och vad vi har att hålla oss till, säger Björn Wallgren. Denna generation ska inte ägna sin tid åt att räkna ut utrymmet de har att skita ned. Min uppfattning är att miljödepartementet tar upp frågan igen. Miljöministern har talat om nyttan att återvinna fosfor eftersom det är en unik resurs.

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU som följt utvecklingen utifrån en neutral position har också svårt att se att något samarbete kring slamfrågan ägt rum.

Idag har det kommit fram mer gemensamt än vad jag sett tidigare,

forts sid 11

Lokala investeringsprogrammet 2000 - 2002

56 kommuner och kommunalförbund samt bostadsmässan Bo01 i Malmö har fått stödbeslut i år.

Kommun	Total invest (tkr)	Miljörel invest tkr	Bidrag (tkr)	Års arbeten	Kommun	Total invest (tkr)	Miljörel invest	Bidrag (tkr)	Års- arbeten
Alvesta	68 464	67 464	18 536	30	Mönsterås	41 500	41 500	7 885	23
Borgholm	70 372	65 107	16 246	67	Mörbylånga	1 155	1 155	236	4
Borlänge	105 020	84 820	17 133	80	Nynäshamn	318 550	318 550	86 690	645
Dalslands kommunal förbund	37 000	37 000	8 200	150	Nässjö	14 525	14 525	4 075	30
Ekerö	9 915	9 915	3 448	7	Olofström	16 705	16 705	2 910	17
Eskilstuna	41 136	41 136	17 903	20	Orust	18 480	5 465	12	
Falun	120 594	120 594	26 802	144	Oskarshamn	86 530	86 530	26 990	81
Göteborg	198 335	113 435	22 201	120	Sandviken	50 811	50 811	14 458	47
Hallsberg	62 926	62 926	18 501	52	Sotenäs	28 700	27 300	14 350	26
Halmstad	64 320	64 120	28 295	77	Staffanstorps	9 770	9 770	4 890	16
Huddinge	10 925	10 925	3 498	11	Stenungsund	171 100	171 100	36 500	73
Hudiksvall	12 532	12 532	4 370	9	Storfors	77 725	77 725	15 545	8
Härryda	84 477	84 477	20 751	63	Sunne	108 463	107 435	30 545	92
Hässleholm	33 690	33 160	10 441	32	Svedala	40 473	39 918	14 229	57
Höör	5 907	5 907	2 830	16	Södertälje	92 074	92 074	30 070	39
Karlshamn	58 560	58 560	16 338	42	Sölvesborg	44 100	44 100	13 230	42
Karlstad	171 011	128 688	43 315	83	Tibro	37 245	37 245	11 122	30
Kristianstad	9 343	6 672	2 882	9	Tidaholm	33 543	30 198	7 176	30
Kungsbacka	82 300	82 300	19 877	68	Uddevalle	258 000	258 000	77 400	261
Kungsör	31 012	31 012	7 061	36	Ulricehamn	86 950	85 850	25 465	81
Kungälv	57 647	51 147	13 203	47	Vaggeryd	21 400	18 400	4 770	34
Laholm	22 090	22 090	15 308	17	Varberg	188 825	188 825	51 850	160
Lidköping	299 003	299 003	87 040	115	Vetlanda	17 410	11 910	2 493	13
Lilla Edet	295 798	295 798	89 435	147	Värnamo	20 490	17 500	3 061	16
Luleå	147 426	128 826	34 965	132	Västervik	7 630	7 630	2 089	5
Lycksele	18 637	18 637	5 900	11	Västerås	498 855	485 555	142 116	607
Mellerud	12 590	12 590	3 244	15	Ystad	10 900	10 900	3 270	12
					Älvkarleby	26 430	26 430	7 490	15
					Östersund	111 063	111 063	33 267	91

forts från sid 9

säger Håkan Jönsson, SLU.

HYGIENISKA RISKER

Den kanske svåraste frågan kring slammet är riskerna för smittspridning. Hur stora är de om vi jämför med stallgödsel, disktrasor, skärbräddor och andra bakterieansamlade material som vi kommer i kontakt med som konsumenter undrade Ola Palm, JTI.

-Det är inte bara en fråga om individens ansvar utan även samhällets, svarar Thor-Axel Stenström, SMI. Det finns en paragraf i svensk lagstiftning som

säger att medveten spridning av smittämnen kan leda till fängelsestraff. Det vore oerhört intressant att prova den på en kommun.

- Visst tycker jag att vi ska använda slammet fortsätter han, men vi ska se till att vi bryter smittkjedjan. Jag är inte emot slammet, men jag vill komma fram till att det är bra på vetenskaplig grund inte genom argumentation.

Vilka metoder föredrar de olika parterna?

Att hitta ekologiska lösningar verkar alla vara överens om i det

långa perspektivet men vi vet också att det tar 50-100 år för en systemförändring. Vad gör vi under tiden? Vi har svårt att hålla oss, undrar Ola Palm, JTI.

- Våra medlemmar har ansvar för 3000 ton slam per dag, det är en besvärlig situation, säger Roger Bergström, VAV. De användningsmöjligheter som vi ser är jord användning och vassbäddar, men regeringen måste nog inse att deponering måste finnas kvar efter 2005. Slamförbränning är också ett alternativ och allt fler kommuner har långt gående planer på

att detta. Tekniken finns och är etablerad i Europa, dessutom är den kommersiellt tillgängligt.

IMAGEFRÅGA FÖR VA-BRANSCHEN

Håkan Jönsson, SLU förespråkar en källsorterande lösning:

- Ekonomiskt, kortsiktigt sett är det inte det billigaste men det hållbaraste alternativet. Det är också en imagefråga för VA-branschen om de vill behålla ett kretsloppstänkande. Då måste de vara för att återföra näring och andra ämnen som svavel, kväve, inte bara fosfor.

Jan Eksvärd, LRF tror inte att förbränning kommer att accepteras:

- Det är dags att ta omstart, något som slamstoppet ger tillfälle till. Ett alternativ kan vara vassbäddar som skapar tidsutrymme.

Naturvårdsverket däremot är positiva till förbränning:

- Förbränning ja, men utvinn fosfor först, säger Björn Wallgren. Krepro är exempel på de fall där Naturvårdsverket tillåtit förbränning av slam i Sverige.

Camilla Dopson