



# Sammanfattning och dokumentation från Tankesmedjan ”Hållbar växtnäringshantering – vad vet vi idag?” Stockholm 28 mars 2012

## Slutsatser från mötet

Här återges kortfattat huvudsakliga resultat och slutsatser från mötet. I bilagorna finns deltagarlista, program och dokumentation från diskussion och övningar från vilka dessa slutsatser har utvecklats.

### Hur ser kunskapsläget ut?

Det finns mycket kunskap om växtnäring samlad hos såväl bransch, forskare, myndigheter, fristående organisationer och näringsliv. Detta exemplifieras till exempel av boken Formas Fokuserar om fosfor och växtnäring som publicerades 2011. Det som saknas är plattformar för att göra syns och få till stånd konsensus om vad vi vet respektive inte vet samt vad olika aktörer är överens om respektive inte är överens om. Behovet av arena för kunskapsutbyte, diskussion och möten mellan olika aktörer finns på lokal såväl som på regional och nationell nivå.

### Vilket FoU-arbete pågår i Sverige idag?

Flera FoU-insatser pågår med koppling till växtnäring inom en rad olika områden: t.ex. jordbruk, VA, vattenförvaltning, livsmedelsindustri, energi och biogas samt avfall. Samordningen mellan dessa projekt är emellertid liten och mycket arbete sker parallellt i närliggande frågor. En slutsats från diskussionen var att det pågår mycket FoU-arbete men detta är oftast inriktat på delar av system eller avgränsade frågor/problem och att det saknas breda tematiskt inriktade program eller projekt.

### Vilka är FoU-behovet?

Behoven av forskning och utveckling sågs i hög grad vara av samhällsvetenskaplig karaktär. Några viktiga områden som lyftes var ekonomi och styrmedel, processer för att hantera och besluta om komplexa problem, behov av verktyg för att få in växtnäringsspörsmålen i fysisk planering och VA-planering samt metodik för att hantera risker.

Utöver detta lyftes andra mer miljö- och teknikinriktade forskningsbehov. Mycket handlade om olika aspekter av läkemedel och dessutom behovet av att lära mer om källsorterande avloppssystem, särskilt klosettavloppssystem, vilka diskuterats mycket men få system finns byggda och i drift.

### Vilka frågor är prioriterade på nationell nivå?

I diskussionen om vilka frågor som är viktiga att hantera på olika nivåer lyftes på nationell nivå fram behovet av att riksdag och departement tydliggör intention och inriktning genom tydliga riktlinjer (läs: lagstiftning) och målbilder (t.ex. miljömål). Utöver detta lyftes behovet av en ökad samsyn och samordning mellan nationella aktörer och myndigheter, kanske t.o.m. ett formaliserat nätverk med en ”Växtnäringssamordnare” på samma sätt som tillskapats för Dricksvatten på nationell nivå.

### Vilket behov finns vad gäller styrmedel och policyutveckling?

Det finns utifrån diskussionerna stor potential till att förbättra dagens situation mot en mer hållbar utveckling. Nya styrmedel och utvecklad policy behövs för att långsiktigt styra flödet av växtnäring i samhället och de tekniska systemen. Möjlighet till styrning finns i form av att få till stånd tydliga lagar och regler samt nationella mål för växtnäringshanteringen i samhället i stort. Dessutom är behovet av ekonomiska styrmedel stort, något som idag i princip saknas.

Det finns exempel på ”kritiska punkter”/”leverage points”, dvs ställen där effekten av policyinriktade och/eller tekniska åtgärder för att styra eller påverka flödet av växtnäring i samhället är stort. Exempel på detta finns inom jordbruket men också i övergången mellan ”hushållen” och de ”tekniska system” som kommunerna ansvarar för. Samhället/kommunen har rådighet att styra investeringar samt vilka system som ska byggas men detta sker ofta inte av sig själv. Då man vill styra övergången mellan olika sektorer/delar i samhället behövs åtgärder på nationell/regional nivå för att förändring ska ske.

### Vem/vilka äger frågan och kan driva utvecklingsarbetet?

Den bild som växte fram under diskussionen är att det finns ett antal noder/sammanhang där växtnäringrelaterade frågor hanteras: Bransch, Myndighet, Miljöorganisationer, Forsknings- och utveckling samt inte minst Kommuner och lokala aktörer. Utmaningen är att se vad som man är överens om snarare än vad man inte är överens om och få alla dessa att gå hand i hand och att ge var och en av dessa grupper uppgiften/utmaningen att arbeta med de frågor som de ansvarar för. För att detta ska ske behövs någon form av gemensam plattform för utvecklingsarbete och dialog, kanske motsvarande det som finns i Nederländerna i form av ”Dutch Nutrient Platform”.

### Det internationella perspektivet på hållbar växtnäringshantering?

Ur ett internationellt perspektiv är den svenska diskussionen och dialogen intressant ur ett policy-perspektiv. Vad gäller de tekniska lösningar och system som vi diskuterar och väljer mellan är en export kanske mindre relevant. Svenskt arbete kan däremot i hög grad användas för att initiera utvecklingsarbete och etablera möten mellan svenska och utländska experter på området. I samband med World Water Week och andra liknande sammanhang finns möjlighet för sådana möten, vilka tyvärr i nuläget inte är särskilt vanliga.

*Sammanfattning och dokumentation är gjord av Mats Johansson, Anna Norström och Elisabeth Kvarnström, SIANIs expertgrupp.*

## Bilaga 1. Deltagare på mötet den 28 mars 2012 i Stockholm.

Kim Andersson, SEI

Per Baummann, Svensk Dagligvaruhandel

Katarina Börling, Jordbruksverket

Anna Calo, Telge nät

Anders Finnson, Svenskt Vatten

Madeleine Fogde, SIANI/SEI

Linda Gårdstam, Naturvårdsverket

Anders Iwerbo, Maskinringen Sverige

Mike Jones, Stockholm Resilience Centre

Gunnar Karlstorp, Naturvårdsverket

Tom Walsh, Renetech AB

Johan Wikström, Uppsala Universitet

Elisabeth Kvarnström, Vectura & SIANIs expertgrupp AgriSan

Mats Johansson, Ecoloop & SIANIs expertgrupp AgriSan

Anna Norström, Ecoloop & SIANIs expertgrupp AgriSan

## Bilaga 2. Inbjudan och program

### Inbjudan till tankesmedja den 28 mars Hållbar växtnäringshantering – vad vet vi idag?

Du är inbjuden till en ”tankesmedja” kring ämnet Hållbar växtnäringshantering.

Denna arrangeras av Agrisan – Profitable link between agriculture and sanitation vilket är en klustergrupp inom SIANI, ett Sida-finansierat projekt med hemvist på SEI. Läs mer på [www.siani.se](http://www.siani.se)

Datum: 28 mars kl 1400 – 1630 med efterföljande mingel

Plats: Mosebacke torg 4 (i Ecoloops lokaler), Södermalm, Stockholm

I mars 2011 genomförde Landsbygdsdepartementet, SIANI och Baltic Compass ett seminarium om hållbar växtnäringshantering med en rad nationella aktörer, forskare och experter. Dokumentation från denna dag bifogas denna inbjudan.

Slutsatsen var att mycket arbete pågår på myndigheter, kommuner samt inte minst inom lantbruket och andra näringar, att det finns behov av policy-utveckling och att det saknas såväl nationella strategier som noder för dialog mellan olika sektorer och centrala aktörer. Ansvar för arbetet med hållbar växtnäringshantering är oklart och fördelat mellan många olika aktörer. Detta gör att växtnäringsspörsmålen ofta hanteras som ”stuprörsspörsmål” utan koppling till samhällets utveckling i stort och pågående processer på nationell, regional och lokal nivå.

Genom att sammanföra personer som arbetar med växtnäringsspörsmål i olika positioner och roller hoppas vi initiera kunskapsutbyte, utvecklingsarbete och konkreta aktiviteter.

#### Frågor som vi kommer att diskutera den 28 mars:

*Hur ser kunskapsläget ut?*

*Vilket FoU-arbete pågår i Sverige idag?*

*Vilka är FoU-behovet?*

*Vilka frågor är prioriterade på nationell nivå?*

*Vilket behov finns vad gäller styrmedel och policyutveckling?*

*Vem/vilka äger frågan och kan driva utvecklingsarbetet?*

#### Vi hoppas att resultatet av diskussionerna leder till:

Utbyte av kunskap, idéer och nya kontakter

En utvecklad bild av vad som pågår på området idag

Att viktiga FoU-behov identifieras

Förslag på konkreta aktiviteter och projektidéer

Förutsättningar för fortsatt dialog

#### **Välkommen till en spännande eftermiddag!**

Elisabeth Kvarnström, Anna Norström & Mats Johansson

## Bilaga 3. Noterat från gruppövningarna

### Övning 1: Pågående FoU-arbete i Sverige idag som är av tvärfacklig karaktär med koppling till hållbar växtnäringshantering

En rad olika FoU-projekt lyftes fram. Flera av dessa inkluderar forskare och deltagare från olika sektorer men de flesta är/var ändå inriktade på att lösa en specifik fråga eller på att ta ett helhetsgrepp på en specifik sektorsfråga t.ex. jordbrukets övergödningsproblematik. Nedan följer en lista över de projekt som lyftes fram och diskuterades:

- SEI:s och CREPA:s arbete med Triple Green i Västafrika där man vill koppla sanitet och jordbruk är ett bra internationellt exempel.
- Certifieringsreglerna för små avlopp har varit tvärvetenskapligt.
- Örebro Universitet – föroreningar och risk, med särskilt fokus på läkemedelsrester i olika avlopps- och avfallsfraktioner.
- Baltic Compass – fosforfällor som kan återföras.
- Hygieniseringsprojekt i Skåne med klosettatten Metaller – hushållningssällskapet i Skåne
- Exempel på mer åtgärdsinriktade projekt som t.ex. hygienisering av avloppsfraktioner från små avlopp i Södertälje och Norra Djurgårdsstaden.

Under diskussionerna lyftes även fram förslag på FoU-frågor som deltagarna ser behöver utvecklas. Denna fråga diskuterades vidare under Övning 3 och sammanfattas där.

### Övning 2: Vilka nyckelaktörer / personer behöver vara med i ett utvecklingsarbete på nationell nivå?

Svaret på denna fråga och den efterföljande diskussionen illustrerar hur svårt det är att samla alla aktörer som på ett eller annat sätt är eller borde vara berörda/intresserade av frågan. Ett mycket stort antal aktörer av olika slag listades av deltagarna, samtidigt nämndes inte särskilt många enskilda personer. Vissa sågs som mer centrala än andra och en rad olika kluster identifierades, t.ex. myndigheter, branschorganisationer, akademi, samt olika intresse- och yrkesgrupper. Exempel på dessa är:

Myndigheter: alla myndigheter men framför allt Havs- och vattenmyndigheten, Boverket, Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen.

Branschorganisationer: Avfall Sverige, Livsmedelsindustrierna, Sigill och LRF.

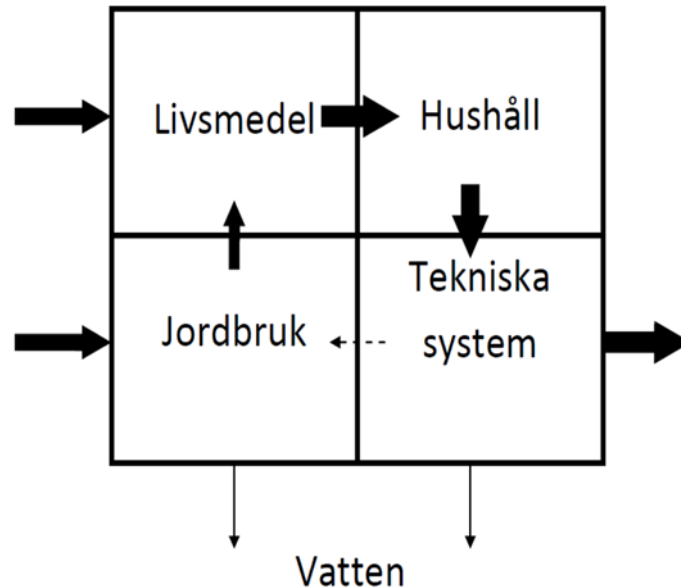
Akademi/institut: SLU, JTI, SMI och SVA.

Intressegrupper: REVAQs styrelse, VA-huvudmän, kommunala tekniska kontor, näringslivsaköter, affärsutvecklare och entreprenörer.

Yrkesgrupper: VA-ingenjörer, hydrologer, systemanalytiker, geokemister, mikrobiologer, Socionomer, systemekologer, nationalekonomer m.fl.

### Övning 3: Var i "samhällssystemet" ska vi genomföra åtgärder för att få störst effekt?

Deltagarna diskuterade först utifrån en systembild (se nedan) var i samhällssystemet åtgärder ska genomföras för att få störst effekt, dvs var den största potentialen till att göra växtnäringshanteringen mer hållbar finns. Efter detta fick deltagarna föreslå åtgärder som var prioriterade att genomföra på olika nivåer. Alla förslag på åtgärder som kom fram i övningen listas nedan.



Just övergången från hushåll till "tekniska system/ infrastruktur pekades ut som en kritisk punkt för att kunna fånga växtnäring. Ansvariga för detta är i första hand kommunerna.

Åtgärder och aktiviteter riktade inom varje "delsystem" kunde tydligt pekas mot någon/några ansvariga aktörer eller myndigheter eller branschorganisationer. Däremot är det ofta så att om det handlade om att styra övergången mellan olika systemdelar så föreslogs åtgärder och aktivitet på nationell nivå för att förbättra situationen, få till stånd utveckling.

#### **Nedan ges några exempel på förslag på åtgärder**

##### ***Från Hushåll till Tekniska system***

- Kritisk punkt för att kunna fånga växtnäring
- Minska matsvinnet vilket gör att vi behöver hantera / cirkulera mindre mängder växtnäring
- Gör ett projekt i ett "startområde" med klosett-vatten avskiljning. För att få till tekniksprånget och få till växtnäringsåterföring som är eftertraktad av lantbruket.
- Teknik-implementering av "reference cases" utifrån BAT (Best Available Technology)

##### ***Från Tekniska system till Jordbruk***

- Policy för hur produkter får återföras
- Rent substrat blir till "NPK-produkt"
- FoU inriktad på logistik från "tekniska system" till jordbruk

### ***Från Tekniska system till Vatten***

- Fånga fosfor utan (toxiska ämnen) innan det når vattnet

### ***I mitten***

- Samspelande myndigheter
- Miljömål som tar ut riktning, ej ensidigt riktat till VA-bransch

### ***Jordbruk***

- En effektivare recirkulering inom lantbruket genom rådgivning och ökad kunskap
- Minska införsel av P till lantbruket
- Höjd skatt på konstgödsel

### ***Livsmedelsproduktion***

- Konsumtion av lokalproducerade livsmedel minskar importen av NPK i livsmedel

### ***Hushåll***

- Folkbildning – gapet är stort mellan producent och konsument
- Ökad medvetenhet hos ”medborgaren” om olika typer av återföring (Toa-avfall, matavfall, gödsel etc.)
- Förklara för hushållen att de mest värdefulla näringsämnena finns i urinen/toa-avloppet = Motiv för att installera urinsorterande toaletter

### ***Tekniska system/Infrastruktur***

- Separerande system för avlopp och avfall ska alltid finnas med som möjligt alternativ
- Få ”VA-verksfolket” att inse nyttan av separata ledningar för humanurin

## **Övning 4 – Prioriterade konkreta åtgärder på olika nivåer (EU-nationell-regional-lokal)**

### **EU-nivå**

- Påverka regelverk för ekologisk odling!
- Godkännande att använda ”humanavfall” i ekologisk produktion
- Omdefiniera ekologiskt jordbruk i EU-sammanhang till att innefatta kretslopp av växtnäring mellan stad och land
- Nya gödseldirektiv med inriktning på EU:s Resource Efficiency direktiv samt EU:s energimål för 2020
- Resource efficiency road map inom EU ansågs också vara ett ”window of opportunity” för växtnäringsfrågan

### **Nationell nivå**

- Samsyn och samordning på nationell nivå
- Nationella mål för återföring av växtnäring – inte bara fosfor

- En tydlig politisk signal – i form av regelverk – som riktar sig mot långsiktigt hållbar återföring av växtnäring
- Initiera diskussion kring matsäkerhet och matförsörjning
- Tydlig deklaration från stat och myndigheter (Miljödepartement, Naturvårdsverket, HaV osv) att kommunerna har till uppgift att verka för certifierade avloppsfraktioner – skulle underlätta för kommunerna att ställa krav på t ex klosettsystem
- Samsyn hos överprövande myndigheter att miljöbalken kräver resurshushållning och kretslopp (MB 2:7 skälighetsprincipen väger idag i praxis tyngre än MB 2:5 kretsloppsprincipen)
- Utreda lagmässiga, institutionella och organisatoriska konsekvenser av sambehandling av organiskt avfall och källsorterade avloppsfraktioner
- Glöm inte bort näringslivets vilja att göra gott!!!
- Policy och styrmedel: icke hållbar växtnäring användning ska bekosta hållbar växtnäring användning (krävs utredning för att kunna mäta kostnader och vinster med olika sorters växtnäring användning)
- Nationellt investeringsstöd/kretsloppspremie till enskilda fastighetsägare som väljer klosettavloppssystem (25 tkr?)
- Systematiskt uppströmsarbete för att göra avloppet renare från oönskade ämnen i kedjan hushåll-handel-leverantör samt hur verksamheter kan/får anslutas till avloppssystemen
- Frivilliga system för återföring av växtnäringämnen (t.ex. SPCR 120, Återföring av små avloppsfraktioner, REVAQ)

### **Regional nivå**

- Arena för diskussion
- Systematiskt uppströmsarbete för att göra avloppet renare från oönskade ämnen i kedjan hushåll-handel-leverantör samt hur verksamheter kan/får anslutas till avloppssystemen

### **Kommunal/lokal nivå**

- Få in frågan om växtnäring i den kommunala planeringen, dvs som en del i översiktsplanering och vattenplanering, inte bara som en teknisk avfallsfråga
- Erbjud arena för diskussion på lokal nivå
- Systematiskt uppströmsarbete för att göra avloppet renare från oönskade ämnen i kedjan hushåll-handel-leverantör samt hur verksamheter kan/får anslutas till avloppssystemen

### **Generella förslag**

- Direktiv om återföring – nationell nivå
- Incitament för kretslopp
- Back to basic – Platsgivna resurser i enlighet med slutsatserna i IIASD
- Politisk vilja (rakrygghet) och attityder
- Klimatcertifiering av produkter



## Övning 5 – Vilka är FoU-behovet?

- Hur påverkar läkemedelsrester i svartvatten och slam mark, gröda mm
- Reduktion av läkemedel i KL-vatten
- Teknikutveckling för avledning av KL-vatten inom kommunalt VA
- Teknikutveckling i behandlingssteget för källsorterad växtnäring, KL-vatten:
- Garantera NPK-intervall
- Spridningsbar form
- Vilka lagmässiga, institutionella och organisatoriska utvecklingssteg måste kommunen ta för att kunna hantera utsorterad växtnäring från avlopp (ev tillsammans med organiskt avfall) inom kommunalt VA-område?
- Ta fram verktygslåda för kommuner som vill jobba inom kommunalt VA-område med sortering av växtnäring
- Ska man sambehandla växtnäring från avlopp med organiskt avfall? Eller inte? Tekniskt (uppsamling och behandling) och produktmässigt (kvalitet på produkterna)
- Ett nationellt forskningsprogram typ ”MISTRA Nutrients”
- Organiska ämnen i slam, mark och gröda
- Stallgödsel och biogödsel måste också optimeras
- Direktiv är otydliga – lagstiftning hänger inte med
- Krisberedskap
- Ekonomisk analys behövs!

## Övning 6 – Finns det synergier mellan utvecklingsarbetet i Sverige och arbetet med jordbruk och sanitet i utvecklingsländer?

- En VA-huvudman som tar ansvar för annan fraktion är avloppsvatten har hur mycket som helst att lära resten av världen!
- Lagstiftning och institutionell mognad är bra i Sverige (men kan bli bättre!) – med ett förhoppningsvis framtida nationellt mål för ALL växtnäring från avlopp, funktionsdrivna allmänna råd för enskilt VA, ny förordning om avloppsfraktioner har vi massor att erbjuda en omvärld som fokuserar på teknikdriven lagstiftning och slamreglering.
- I Burkina Faso har man gjort vissa kopplingar mellan jordbruk och avlopp som vi kan lära av

## Övning 7 – Vem vilka äger frågan och vilka kan driva utvecklingsarbetet?

- Landsbygdsdepartementet
- Svenskt Vatten (iaf vissa delar)
- Avfall Sverige
- KSLA – har engagerat sig i att öka kunskapen om slam som gödslingsmedel. Ett seminarium planeras till hösten 2012
- Snegla på vilka som driver frågan i Finland? – de har gjort en färdplan
- Behövs det en nationell växtnäringssamordnare?
- Hur kan en plattform för utvecklingsarbete komma till stånd, och vem betalar?