



Fra Bord til jord

I en årrække har der været talt om værdikæden fra jord til bord – nu er det på tide at vende den om og gøre noget aktivt ved værdikæden af næringsstoffer fra bord til jord.

Men har vi så de samme regler og tolkninger af EU forordningen i de lande vi normalt sammenligner os med.

For at forstå de regler vi har i dag, er man nødt til at se på baggrunden for den udvikling af regelsættet der er sket i fx vores 2 nabolande Sverige og Tyskland. Da udformningen af hele det økologiske jordbrug, og derved også regelsættet, bunder i græsrodde, er der ingen tvivl om at interesseorganisationer har haft en betydelig indflydelse på udformning og tolkning af regler.

Derved er reglerne, og særlig den fælles forståelse indenfor det enkelte land, blevet påvirket af det politiske udgangspunkt det økologiske jordbrug er rundet af i de enkelte lande.

Koblingen imellem udformningen af det økologiske jordbrug og de enkelte landes politik varierer betydeligt imellem landene og derfor har de økologiske interesseorganisationer også udviklet meget forskelligt.

I Danmark har der fra start været fokus på en markedsdrevet og forretningspræget udvikling af økologisk jordbrug styret af det enkelte landbrugs økonomi i at producere en specialproduktion til et marked der vil betale en merpris.

I Sverige har det økologiske jordbrug sit udspring i miljøpolitikken og ses som et instrument til at forbedre miljøet, herunder at al recirkulering som udgangspunkt er godt for miljøet. Derfor har der været stor fokus på tilskud til landmænd for at dyrke økologisk jordbrug som en del af en samlet miljøpolitik. I Sverige er der 2 måder at producere økologi på EU's regler og KRAV's regler som er de svenske producenters strammere regler.

I Tyskland var landspolitikken at økologisk jordbrug var en produktionsbegrænsende foranstaltning og var en del af en ekstensiveringspolitik til at nedsætte en overskudsproduktion. I Tyskland er der en langt mere regional kontrol og økologimærker som afspejler lokale interesser. Afsætningsmæssigt er økologiske varer langt mere specialprodukter som afsættes i specialbutikker, dette er dog ændret i de senere år.

Ovenstående giv da det fra starten var en del af forståelsen af det økologiske jordbrug er forskellig tolkning af samme regler så de indpasses i den lokale politiske virkelighed i de berørte lande. Derfor er Sverige længere fremme med recirkulering.

Når man ser på de økonomiske arealtilskud der er i de forskellige lande, fremgår det klart at Danske producenter modtager en lavere støtte end kolleger i de andre lande. Beløbet betales som en

kompensation for at lavere udbytte og specielt vil en planteproduktion have en markant nedgang i udbyttet når der ikke er næringsstoffer til rådighed.

Det økologiske arealtilskud er et konkurrenceparameter i forhold til økonomien på de økologiske bedrifter i forhold til de konventionelle bedrifter. Såfremt den økologiske sektor skal udvikle sig frem mod 2020 så skal økonomien på de økologiske plantebedrifter kunne matche de konventionelle.

I den sammenhæng kan man udlede, at især den danske producent i en markedsorienteret produktion med mindre tilskud, kun har en mulighed for at klare sig i konkurrencen og det er ved at oppebære et højt udbytte i planteproduktionen og det kræver adgang til næringsstoffer.

Derfor er udvikling af recirkulering af næringsstoffer mere vigtig i Danmark end i de 2 nabolande og det bør afspejles i den måde man udmønter tolkningen af de fælles EU regler for ellers vil det efterlade dansk planteproduktion i en umulig økonomisk situation

Arealtilskud (kilde: Landbrug og Fødevarer – afsnit om økologi s. 80 – 97)

Økologisk arealstøtte i Danmark i pr. år i 2014-2020

Økologisk Arealtilskud og tillæg	Støttesats kr. pr. ha	Betingelser (støtteperiode)
Basisstøtte	870	Økologiske arealer, reduceret gødningstilførsel (140 kg total-N i gns./ha eller tilsvarende) (5 år)
Arealer under omlægning	1.200	Arealer under omlægning (2år)
Frugt-/bærearer	4.000	Krav om jordbrugsmæssig dyrkning (5 år)
Yderligere nedsat gødningstilførsel	500	Max. 80 kg total-N i gns./ha eller tilsvarende for hele bedriften (5 år)

Kilde: NaturErhvervstyrelsen

Økologistøtte i Sverige i 2014

	Under omlægning og færdigomlagt
Græs og græsarealer*	287 kr./ha
Korn og proteinafgrøder	1.189 kr./ha
Foderroer og andre ét årlige afgrøder	1.189 kr./ha
Oliefrø, hørfrø, brune bønner, græsfrø m.v.	1.804 kr./ha
Kartofler, sukkerroer og grøntsager	4.100 kr./ha
Frugt-/bærearer	6.150 kr./ha
Husdyrhold	1.312 kr./dyreenhed

Anm.: *Der gives økologistøtte til maksimalt 40 pct. af det økologiske græsareal eller procent sats af arealet, svarende til antal dyreenheder, dvs. er der 50 dyreenheder opnås støtte til 50 pct. af græsarealet. Omregningskurs: 1 SEK = 0,82 DKK

Kilde: Jordbruksverket.

Økologistøtte i Slesvig-Holsten i 2014

	Omlægningsperiode (to år)	Fra 3. år
Agerjord og græsarealer	2.086 kr./ha	1.341 kr./ha
Grøntsags arealer	6.705 kr./ha	2.607 kr./ha
Frugt-/bærarealer	8.381 kr./ha	5.585 kr./ha

Anm.: Omregningskurs: 1 € = 7,45 DKK

Kilde: Slesvig-Holsten Ökologischer Landbau Förderung.

Økologistøtte til arealer med frugt-/bær og grøntsager

	Frugt-/bær		Grøntsager	
	Omlægningsperiode (2 år)	Fra 3. år	Omlægningsperiode (2 år)	Fra 3. år
	kr. pr. ha.			
Danmark	6.070	5.200	2.070	870
Slesvig-Holsten	8.381	5.585	6.705	2.607
Sverige	6.150	6.150	4.100	4.100
Frankrig	6.705	4.396	2.608	1.118

Anm.: Omregningskurser: 1 € = 7,45 DKK og 1 SEK = 0,82 DKK

Hvis vi ser til Sverige så er Jordbruksverket's melding følgende:

Jordbruksverket regler:



Andre regler

- Samme EU-forordning i Danmark og Sverige men helt forskellige tolkninger af, hvad industrijordbrug/intensiv dyreproduktion er!
- Meget få konventionelle landmænd kan levere husdyrgødning til økologiske kollegaer
- Ingen slagtesvin, ingen burhøns, ingen slagtekyllinger, ingen pelsdyr, ingen spaltegulvsproduktion....

Derimod er det meget enklere at gøre med mikronæringsstoffer som økologisk landmand i Sverige end i Danmark!

Mangan

- Mangansulfat - NoroTec Mangan
- Mangankarbonat - Mangan Super, Mantrac Pro

Bor

- Borsyra
- Natriumborat - Solubor
- Boretanolamin - NoroTec Bor Comp, Bor Super, Bor 150

Jern

- Jernsulfat
- Jerncitrat - Ferrovital


Kobber

- Koppersulfat
- Koppar (II) oxiklorid - Koppar Plus, Koppargødsel
- Koparoxid - Coptrac

Molybdæn - Natriummolybdat

Zink - Zinksulfat

(Godsmedel for økologisk odling 2013)



For at få en indsigt i hvor forskellig en tolkning kan være er der vedlagt "Gödselsmedel för ekologisk odling" Jordbrukverket, Sverige version 2016-01-11. Bilag 1.

Ved en gennemlæsning af denne, fremstår det klart, at der er en grundlæggende anden tolkning af recirkulering og brug af konventionel gødning fra intensive landbrug.

I Sverige har deres tolkning af brug af gødning fra intensive landbrug, fjernet muligheden for brug af konventionel gylle i økologisk jordbrug og det har derfor været nødvendigt med en øget recirkulering af næringsstoffer.

Kigger man på listen over tilladte gødninger i "Gödselsmedel för ekologisk odling" kan man se, at det har været muligt for industrien at få en forretning ud af recirkulering og fremstille en lang række gødningsprodukter til det økologiske landbrug. Det viser hvordan en forskellig tolkning og udmøntning af regler driver udviklingen i forskellige retninger i Danmark og Sverige.

Det har i Sverige betydet at der er en lang række gødningsprodukter til rådighed for økologiske landmænd samt en bedre mulighed for at anvende recirkulerede produkter.

Kildekomposteret husholdningsaffald KOD, er også genstand for stor opmærksomhed i forbindelse med recirkulering. Her er Sverige langt fremme med genanvendelse af KOD i biogasanlæg. Sverige har etableret en certificeringsordning SPCR120, der betyder at gødningen fra disse biogasanlæg kan anvendes i økologisk jordbrug. Her er fokus ændret fra sporbarhed til ovennævnte certificeringsordning bl.a med grænser IFT.

Synlige forureninger

Dansk bkg. og svensk certificering



● Krav til slutprodukt

Tungmetaller og organiske miljøfremmede stoffer	KomTek Miljø af 2012 A/S Nyeste analyse – data modtaget 16/3 2015 (mg/kg TS)	Billund BioRefinery (mg/kg TS)	Grænseværdier jf. Slambekendtgørelsen (mg/kg TS)	Svensk certificeringsordning (mg/kg TS)
Bly	2,7	<3	120	100
Kadmium	0,11	<0,5	0,8	1
Kobber	20	7,4	1000	600
Krom	6,5	2,3	100	100
Kviksølv	0,04	<0,01	0,8	1
Nikkel	2,7	1,3	30	50
Zink	50	38	4000	800
LAS	<50	<50	1300	Ingen
PAH	0,17	0,022	3	Ingen
NPE	0,77	<0,60	10	Ingen
DEHP	4,1	3,0	50	Ingen

- Synlige urenheder: fragmenter > 2 mm må ikke overstige 0,5 vægtprocent af tørstoffet
- Krav til sygdomsbekæmpelse for forskellige plante-kategorier
- Karantæne-regler efter udspreddning af afgasset biomasse



I UK sker det samme, men her er der en stor udfordring at opnå landmænds accept af udspredning af den afgassede biomasse. Den accept har aldrig været et problem i Sverige hvor landmænd betragter al recirkulering som et positivt økologisk tiltag.

Der er i de andre lande også meget fokus på andre certificeringer end de nationale fx KRAV i Sverige og Naturland i Tyskland. Der hvor de markante forskelle for landmænd er mest tydelig er de brancheaftaler der bliver mere og mere almindelige.

Grunden til at de bliver mere aktuelle er det forhold at ved økologiens start var det en forsamling af landmænd der besluttede et regelsæt.

Så kom der regler i de enkelte lande, det betød at det blev lidt mere fjernet for landmanden at have indflydelse på reglerne.

Så kom der fælles EU regler og det har fjernet regeludviklingen så langt fra den enkelte landmand og gjort regeludvikling til en meget kompliceret og langsom proces at de har opgivet at få indflydelse den vej.

Reglernes forankring og oprindelse, Kilde: Sybille Kyed, Økologisk Landsforening

- 1972 – IFOAM stiftes – reaktion på fødevarer og økologisk krise – vil dele viden og erfaringer
- 1981 – Private regler i Landsforeningen Økologisk Jordbrug
- 1987 – første DK lov om økologisk Jordbrugsproduktion
- Det røde Ø lanceres i 1990
- 1991 – EU forordning for vegetabilsk økologisk produktion
- 1999 – EU forordningen udvidet med regler for animalsk produktion
- 2007 – Revideret EU-forordning

Hvem bestemmer reglerne ? Kilde: Sybille Kyed, Økologisk Landsforening

- Landmænd, Forbrugere, IFOAM EU, COPA COCEGA
- Det Økologiske Fødevareråd, Kontaktudvalget for Kontrol med Økologisk Jordbrugsproduktion
- Civil dialogue group on organic farming – CDG
- Myndighederne, Ministeriets embedsmænd, EU-Kommissionen, EU-Parlamentet, Ministerrådet
- Expert group for technical advice on organic production – EGTOP, Organic Production Committee – COP
- Danmarks Faste Repræsentation ved den Europæiske Union
- Nationale politikere, Codex Alimentarius

For at landmanden kan få indflydelse på reglerne for den økologiske produktion tilbage gør de brug af brancheregler, og i lande vi sammenligner os med, er landmanden tilknyttet brancher der bearbejder deres produkter fælles og derfor giver det mening i disse lande at lave fælles brancheregler, fordi det betyder at en stor del af produktionen bliver omfattet af disse.

Regeringen i Sverige ønsker at 50% af madaffald fra husholdninger, butikker og restauranter skal sorteres og behandles biologisk – heraf 40% i biogasanlæg så plantenæringsstofferne kan udnyttes. 92% af den afgassede biomasse blev i 2010 udbragt på landbrugsjord. Det er biogasanlæggene der er ansvarlige for at den afgassede biomasse er certificeret efter den svenske SPCR120 ordning. Denne ordning har ikke strengere krav til indhold af tungmetaller og miljøfremmede stoffer end den danske slam bekendtgørelse – tværtimod stilles i Sverige krav til færre stoffer, men til gengæld stiller den krav om synlige urenheder.

Den svenske del af Arla accepterer, at dens mælkebønder får tilført afgasset biomasse til spredning på marken, selvom der er tilført KOD til anlæggene.

Se Bilag 2. Det er en oversigt over affaldstyper samt en vurdering af disse i forhold til branchepolitikken.

Ovennævnte har betydning da Arla i sin brancheaftale med landmænd har et forbud mod anvendelse af KOD ud fra et sporbarhedsbegreb som har sin oprindelse fra en fusion mellem svenske Arla og danske MD.

Da man anvender sporbarhedsbegrebet i DK og ikke en certificeringsordning som i Sverige opstår problemet med anvendelse af KOD i DK. Bl. a derfor anbefaler Det Økologiske Råd at fokus vendes fra sporbarhed til den gode historie om recirkulering af næringsstoffer.

Det at ændre fokus til det helt grundlæggende princip, fra økologisk jordbrugs start omkring recirkulering af næringsstoffer fra by til land, er det helt centrale budskab i alle de tiltag der arbejdes på i vores nabolande og i EU regi fremadrettet og her bliver der mere og mere fokus på fosfor.

Allerede i år 2103 vil verden stå med store udfordringer omkring fosformangel og allerede i 2046 være dybt afhængige af minestater som fx Marokko – dette budskab kom frem på den første nordiske fosforkonference der blev afholdt i Malmø her i 2016.

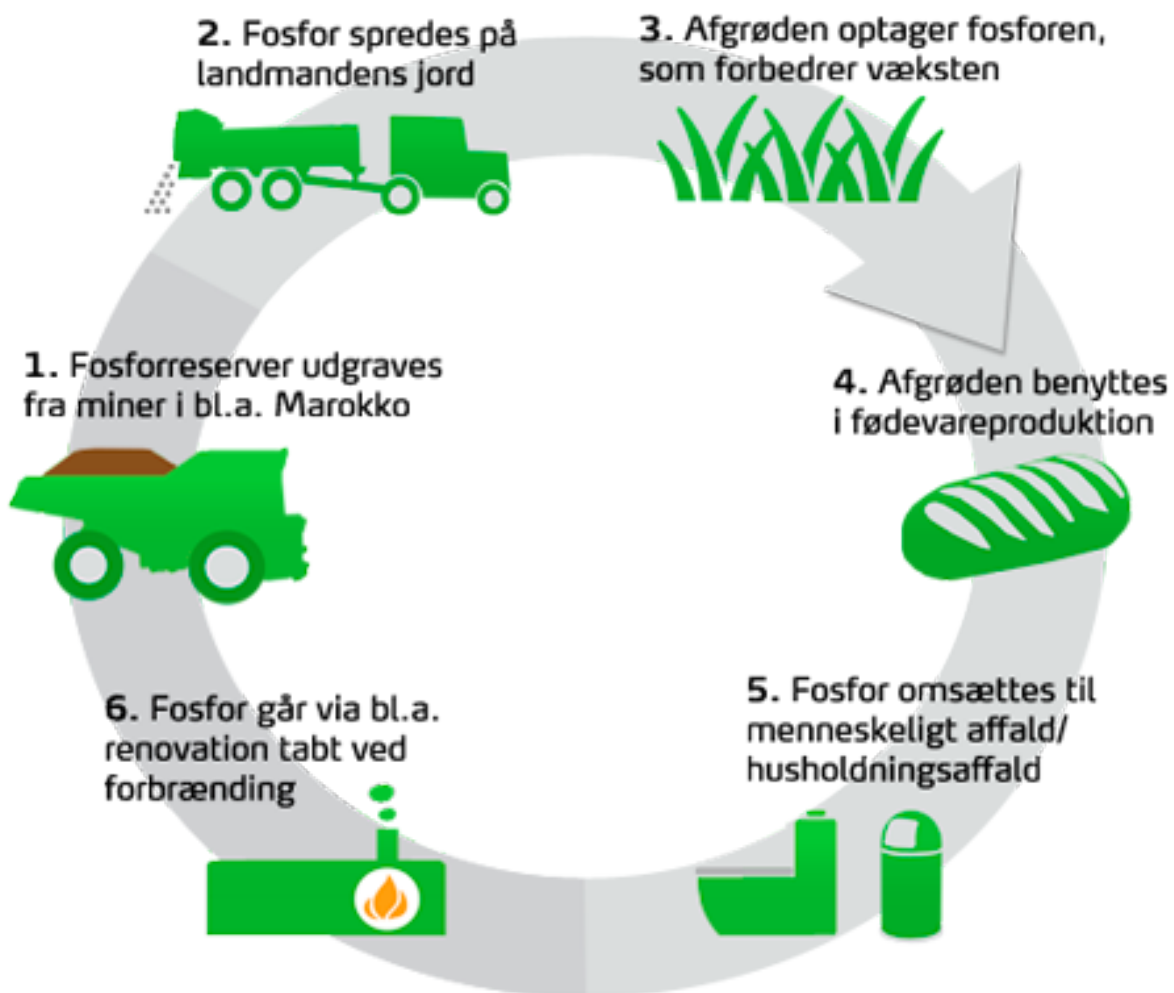
Men med fokus på at udvikle nye regler der kan implementere recirkulering der ikke er godkendt til økologisk brug i dag er der store udfordringer og det vil blive genstand for brancher der vil benytte det i markedsføringen af deres produkter. Men for betydningen af recirkulering, vil det være den store prøve på, om det er muligt at få gennemført en fremtidig sikring af næringsstoffer i det økologiske landbrug på en meget dyster baggrund omkring mangel på fosfor og ets betydning for fremtidig fødevarerproduktion.

Fosfor er et uerstatteligt næringsstof der er ikke-fornybar og som i dag spildes i store mængder i kæden fra bord til jord. I dag tilføres landbrugsjorden ekstra fosfor fra miner bl.a i Marokko som forventes udtømt om 87 år. Det vil få dramatiske konsekvenser for den globale fødevarerproduktion såvel den konventionelle som den økologiske.

Fosforkæden uden recirkulering er, at afgrøden optager fosfor som en nødvendighed for vækst – afgrøden benyttes i fødevarerproduktionen – fosfor omsættes til menneskeligt affald og husholdningsaffald – fosfor går via bl.a renovation tabt ved forbrænding – fosfor udgraves i miner for at dække tabet – den ny

opgravede fosfor spredes på landbrugsjorden. Det er samme kæde for konventionelt og økologisk landbrug.

Fosfors kredsløb



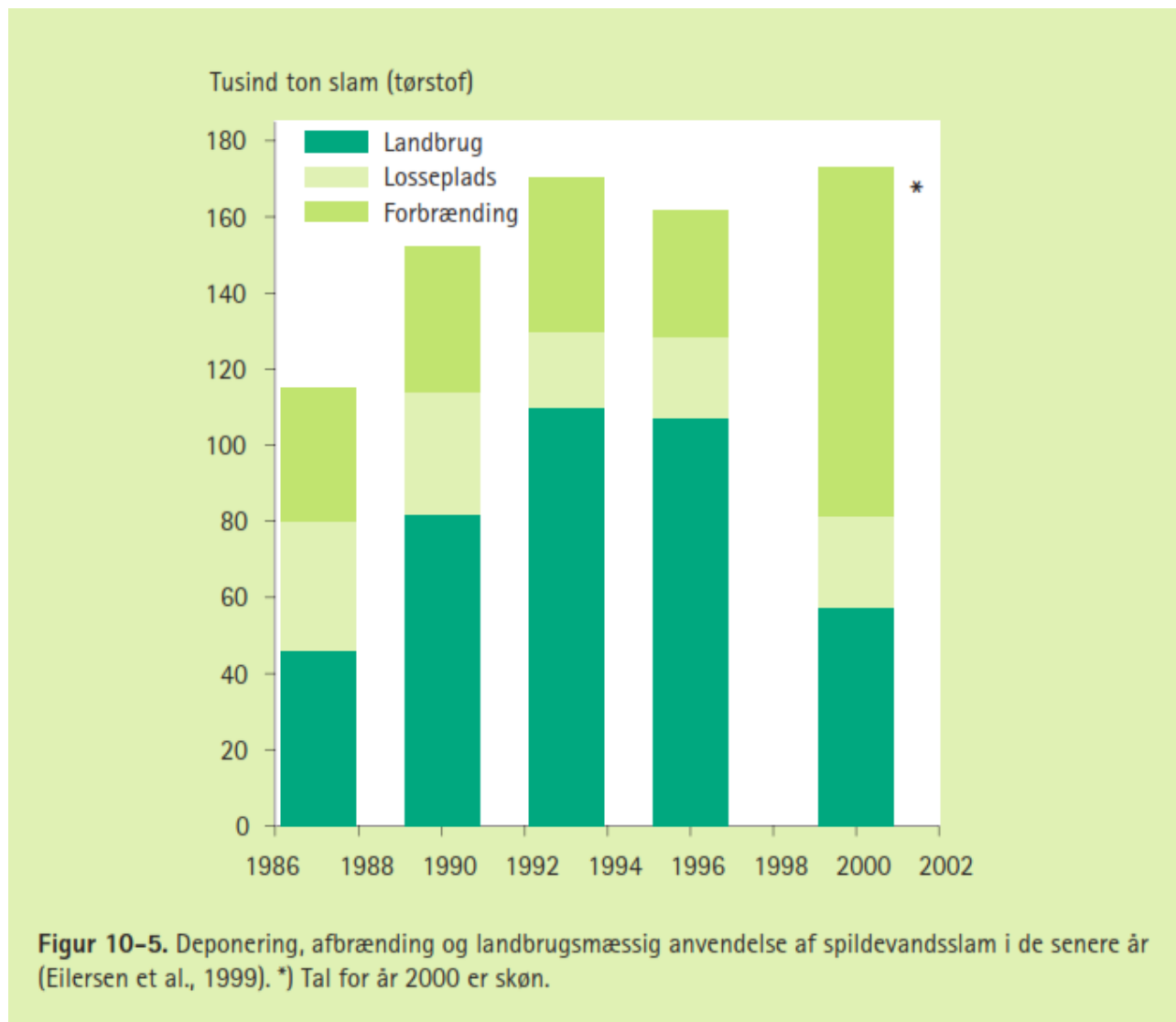
Kilde: Hededanmark: Om 87 år er det slut.

Ovennævnte betyder at der nu kommer fokus på genanvendelse af vores menneskelige affald og husholdning da det er der, fosforen ophobes og kan genanvendes.

De andre næringsstoffer som kvælstof og kalium er ikke i den grad i fokus da kvælstof kan vi selv producere i sædskiftet og Kalium er vi bedre til at recirkulere og det findes i større mængder i miner.

Så i vores danske omverden, de nordiske lande og i EU lande, er der fokus på recirkulering af fosfor og da det som nævnt indebærer genanvendelse af menneskeligt affald, er vi udfordret på både det tekniske plan, og de mere værdiladede følelser omkring menneskelige spildevandsslam.

Tusind ton slam



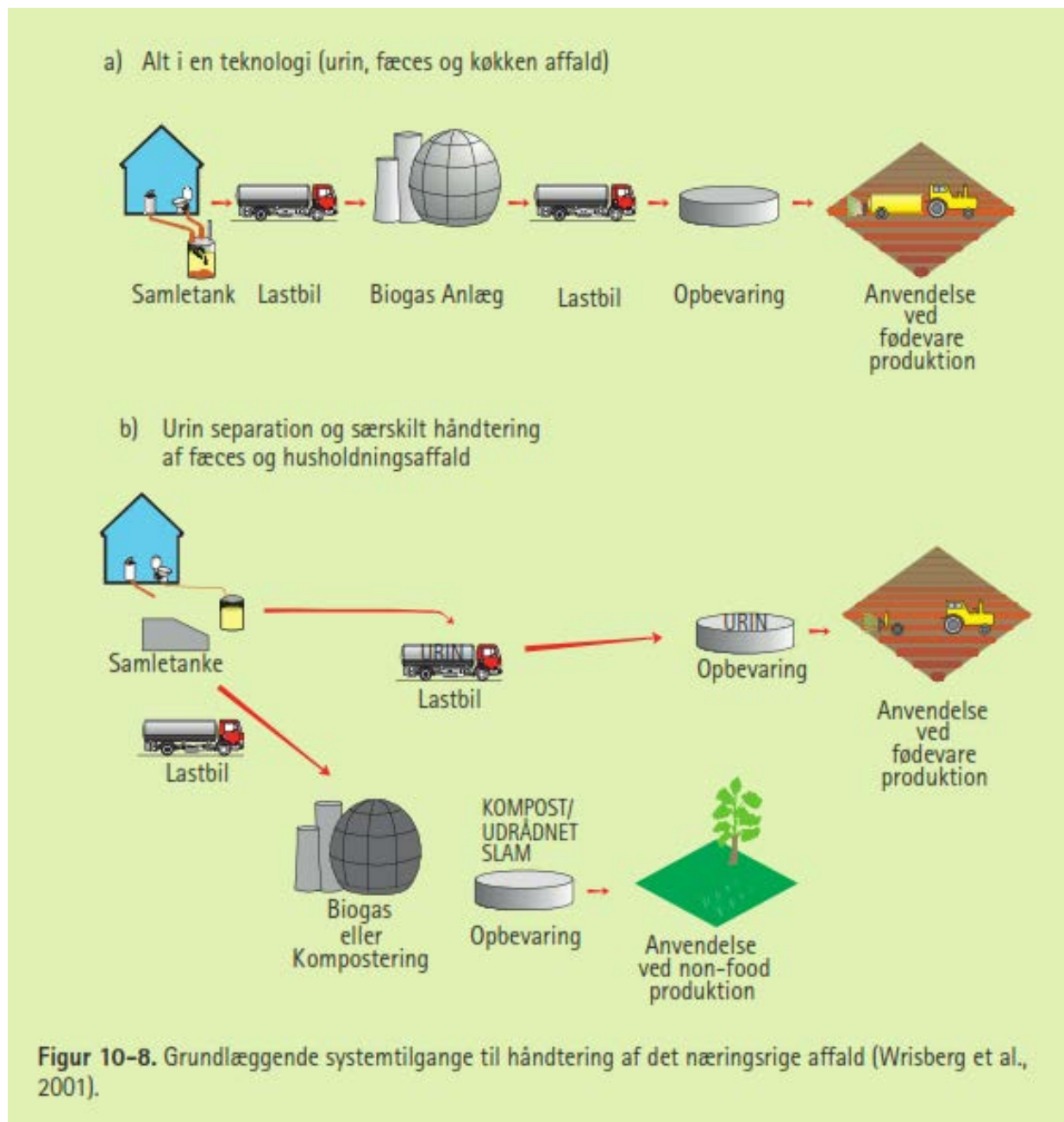
I ovennævnte tabel kan man se at en stadig større andel går til forbrænding. Det er lidt ældre tal, men det forventes at tendensen stadig er den samme

I DK og den vestlige verden har menneskeligt affald og spildevand altid været håndteret ud fra en sundhedsbetragtning og hensyn til recirkulering har været helt underordnet. Derfor skal der et lovgivningsmæssigt paradigmeskift til for at ændre på denne tilstand.

De nordiske lande har taget forskellige strategiske og lovgivningsmæssige skridt i retning af øget recirkulering af fosfor, men da 90 % af det fosfor der anvendes i EU er importeret har det også fået fokus i EU unionens arbejdsprogram. Disse forordninger tager kun fosfor med fra miner og ikke det fosfor der udvindes fra bio-affald. Det betyder at den recirkulerede fosfor ikke kan handles frit på markedet da der er varierende national lovgivning.

Der er dog ifølge European Sustainable Phosphorus Platform flere gode fortællinger om virksomheder der ser forretningsmuligheder i den cirkulære økonomi omkring fosforudvinding fra både husdyrgødning, spildevandsrensning, madaffald, kød- og benmel, agroindustrien og biobrændsler.

Alt i en teknologi



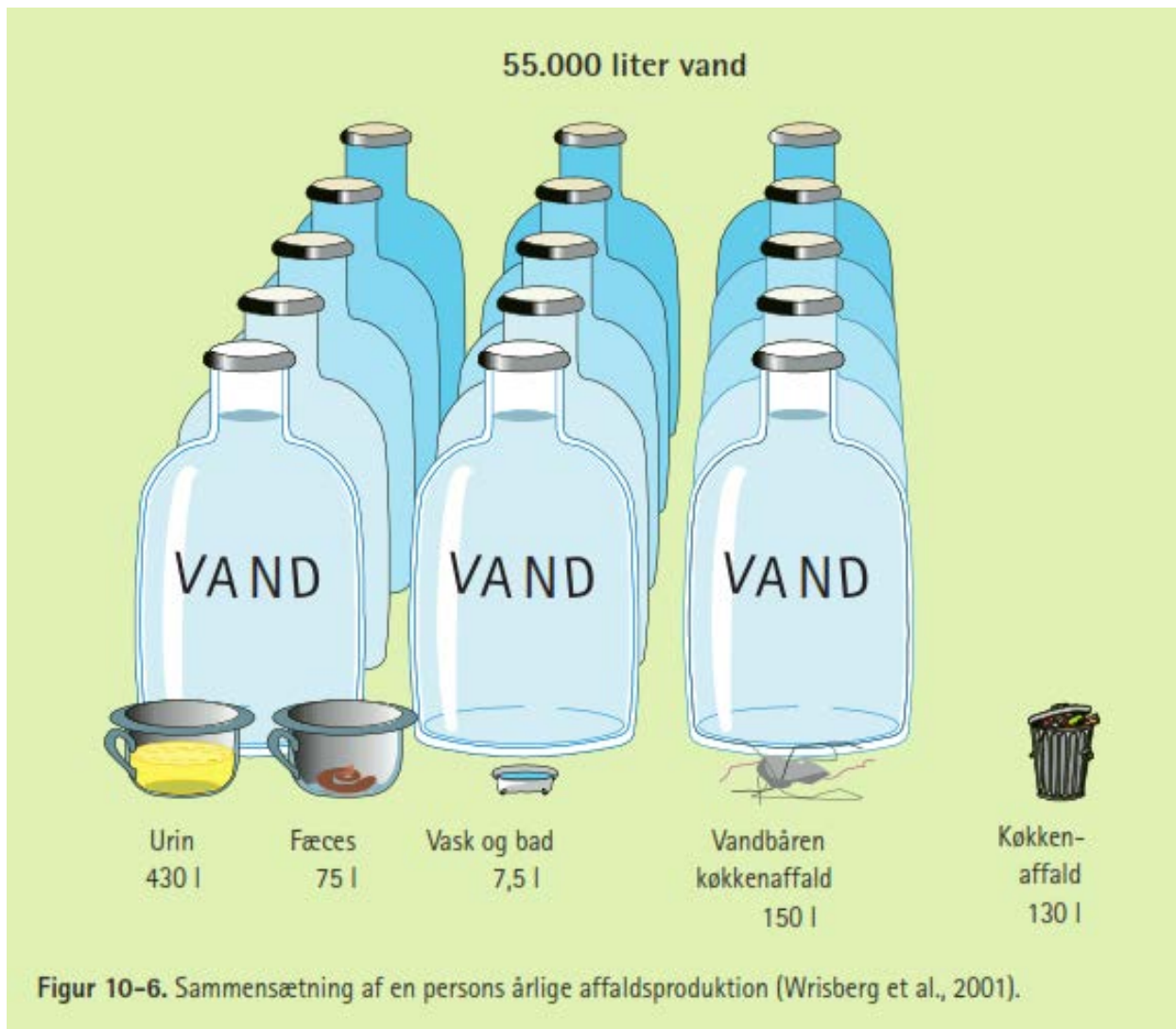
Der er bred enighed om i de forskellige lande at bortset fra de tekniske og finansielle udfordringer der ligger i en omstilling af byernes næringsstofkredsløb så bliver den største udfordring at sikre landbrugsproduktionens sundhed og omdømme.

Det mest påtrængende problem vil være at sikre, at udbringning af by-gødninger ikke fører til sygdomsproblemer for dyr og mennesker der konsumerer de by-gødede afgrøder. Og en erkendelse af at

det næppe bliver gødningsværdien der kommer til at betale for de ændringer i byernes infrastruktur der skal foretages i forbindelse med recirkulering. På den lange bane er det en bekymring om akkumulering af uønskede stoffer i jorden der kan føre til tab af jordkvalitet og gøre jorden uegnet til dyrkning af dyre- og menneskeføde.

I både Sverige og Tyskland arbejdes der på at etablere boliger, der kan håndtere et recirkulerings kredsløb, og forandre byernes nuværende dysfunktionelle virke, til at kunne levere de modtagne lånte næringsstoffer fra madvarer, tilbage til landbruget, der så kan dyrke nye afgrøder af den recirkulerede næringsstofmængde.

Sammensætning af en persons årlige affaldsproduktion



Flere lande har en mere restriktiv holdning til Fosforudledning end Danmark og de økologiske regler skal spille sammen med de øvrige nationale regler omkring fx gødningsregulering, og der er der også store forskelle nationalt. Det betyder at recirkulerede produkter i deres praktiske anvendelse vil være meget forskellig på grund af nationale fosfor udbringningsregler.

Så en konklusion på regelfortolkning og udmøntning i praksis er at der er store regionale forskelle og det betyder konflikter imellem landmænd i samme multinationale selskaber der har samme produktion. Den største betydning har dog den kendsgerning at de praktiserende økologiske landmænd er sat uden for indflydelse på de regelsæt de skal virke under og det betyder at der kommer regionale og brancheordninger der overtager rollen i udviklingen af de økologiske regler, også for recirkulerede produkter fremadrettet.

Kilder

Anvendelse af organisk affald i biogasanlæg, Hovedrapport september 2015. Af Leif Bach Jørgensen, Lone Mikkelsen og Christian Ege, Det Økologiske Råd.

Seminar Foreningen for danske biogasanlæg 7 december 2015. KOD- et godt og sikkert produkt, oplæg ved Christian Ege og Leif Bach Jørgensen, Det Økologiske Råd.

Byernes affaldshåndtering og næringsstofkredsløb. Jacob Magid.

Nyhedsoversigten Hededanmark: Om 87 år er det slut – ingen fosfor – intet liv, indlæg af Sune Aagot Sckerl, Forretningsområdechef, HedeDanmark

Resume i Bgroj fra Nordisk Fosforkonference, afholdt i Malmø 27-28 oktober.

Økologipolitikken og de økologiske interesseorganisationers kapaciteter i Danmark, Sverige og Tyskland af Carsten Daugbjerg og Dan Kristian Møller.

Landbrug & Fødevarer – afsnit om Økologi s. 80-97

Bilag

Bilag 1: Gödselsmedel för ekologisk odling 2016.

Bilag 2: Oversigt over affaldstyper samt en vurdering af disse i forhold til branchepolitikken 2014.