

Slaget om våra sopor och hur SL är med och leker...

Det som började med kommunernas vision om ett kretsloppssamhälle har blivit big business. Till och med det vi spolar ner i toaletten går det att göra pengar på. Men allt fungera så länge kommunerna kan överdebitera invånarna där man lever utan konkurrens med diktatoriska lagar.

För att hålla igång alla jätteanläggningar som förbränner sopor måste svenska kommuner sopimport. ”Kraftvärmeverket hålls i gång med norska sopor”

Kloka läsare ser fler nackdelar än fördelar med det ökande användandet av slam.

Som en jättelik rektangulär bubbelpool – fast med brunt vatten. När avloppsvattnet syresätts i de stora bassängerna i Henriksdals reningsverk är det bara en av alla behandlingar som avloppsvattnet genomgår innan det släpps ut i Östersjön.

Sedan 50-talet har ingenjörerna på verket kämpat för att rena stockholmarnas vatten. Målet är att så mycket gifter och föroreningar som möjligt ska fastna i slammet. Vad man inte visste då, för sextio år sedan, var att näringslivet skulle komma att intressera sig för just detta slam.

För några år sedan stod det klart att SL,

Stockholms Lokaltrafik, ville använda slammet för att göra fordonsgas till sina bussar.

”Det är många företag som är måna om att vara miljövänliga och som vill köra fordon på biogas. Just nu är det brist på biogas i Stockholm”, säger Christer Laurell, processingenjör på Stockholm Vatten.

Den här februaridagen visar han Henriksdalsverket för en grupp KTH-studenter. Med skräckblandad förtjusning lotsas de mellan bassängerna inne i den enorma anläggningen. De studerar bland annat förnyelsebar energi. Flera av eleverna har redan besökt verkets biogasanläggning. Christer Laurell förklarar att Stockholm Vatten nyligen har slutit avtal med Scandinavian Biogas om att ta över själva hanteringen av biogasen.

“Orsaken är att Stockholm Vatten ska renodla verksamheten och endast hålla på med att rena vatten.”

Scandinavian Biogas lär inte ha några problem att hitta kunder. SL har till exempel stadigt ökat andelen biogasbussar. För ett halvår sedan rörde det sig om 81 bussar. Vid årsskiftet fanns det 100 och inom kort rullar 129 biogasbussar i Stockholm. Och nu börjar gränsen för hur många bussar SL kan köra på biogasen från Henriksdals reningsverk uppnås.

”Ska vi ha fler biogasbussar måste vi få biogas från andra håll”, säger Stefan Wallin, chef på hållbar utveckling hos SL.

Eftersom SL var med och tog initiativet till biogasanläggningen i Henriksdal har de förtur till gasen. Värre är det för andra aktörer.

”Vi har totalt 13 stationer runtom i Stockholm”, berättar Roger Andersson, biogasansvarig på Aga Gas.

”Vi köper in överallt där vi kan få tag på biogas. Vi har köpt från Växtkraft i Västerås, Svensk Biogas i Linköping och Swedish Biogas i Örebro. Vi har faktiskt köpt även från Trollhättan och kört till Stockholm, men det blir en hemskt dyr transport.”

Bristen gör att Aga Gas tvingas blanda upp biogasen med naturgas som är ett fossilt bränsle. Så sent som 2005 och 2006 såg det annorlunda ut. Då var det bara biogas i pumparna, men successivt har andelen naturgas ökat och förra året var andelen naturgas upp till hela 39 procent.

Han skulle gärna se att Stockholms sopor togs till vara för att göra biogas. I städer som Västerås och Eskilstuna pågår redan ett sådant arbete.

”I Stockholm är vi oerhört sent ut med att hantera sopor för att göra biogas. Det hade onekligen behövts 10–15 miljoner kubikmeter biogas från sopor i Stockholm. Men de finns ju inte.”

För några veckor sedan fick en McDonalds-restaurang i Stockholm finbesök. Stockholms miljöborgarråd, Ulla Hamilton, ville titta på hur företaget arbetar med att ta till vara avfall. Petra Dahlman, CSR-ansvarig McDonalds, skulle gärna se att matrester blev till biogas i Stockholm precis som i andra kommuner.

”Det är bara kommunerna som i dagsläget får hämta matavfallet för det ligger under kommunernas monopol. Därför jobbar vi från kommun till kommun med den här frågan. Vi vill att avfallet ska komma till nytta på bästa sätt och därför är möjligheten att det blir biogas väldigt positiv.”

I dag i Stockholm samlas matresterna in med det övriga avfallet, men i och med Ulla Hamiltons besök kan McDonalds se fram emot ett ökat samarbete för att avfallet ska kunna bli biogas.

”Det handlar om att inte se det som sopor utan som material. Vi vill att så mycket som möjligt ska återvinnas till nytt material för miljöns skull, dessutom är det ekonomiskt fördelaktigt då det övriga avfallet har en högre taxa.”

Även Stefan Wallin på SL välkomnar satsningen.

”Vi är intresserade av det för då blir det mer biogas på marknaden och det är bara bra.”

Så här har det inte alltid sett ut. Öarna ute i Stockholms skärgård vittnar om hur vi en gång såg på avfallet. Metallsrot – allt från tunnor till bilar – ligger i högar i skogsdungarna.

Skrotet, som snart är överväxt av växter, står i skarp kontrast till skrotupplaget på Telge Återvinnings anläggning i Tveta, utanför Södertälje.

Med ny teknik sorteras plåtburkar och diskbänkar ut från det övriga avfallet. Under finanskrisens bistra månader växte berget av metallskrot. Det var ingen idé att sälja metall på en marknad som gått från glödhet till stendöd. Men i takt med att metallpriserna har kommit upp på normala nivåer har Telge Återvinning börjat sälja igen, berättar vd Helena Karlsson.

Under goda ekonomiska tider ökar sopmängderna med BNP-utvecklingen.

”Det brukar handla om cirka tre procent per år. Nu under lågkonjunkturen har hushållsoporna minskat med runt fem procent, på industriavfallssidan handlar det om minus 15 procent”, säger Helena Karlsson och konstaterar att: ”Behovet av att bränna avfall är ju konstant.”

”Sopmängderna går ner även i Göteborg”, konstaterar Christian Kallerdahl, biträdande kommunikationschef på återvinnings- och avfallsföretag Renova.

”Det är väldigt olika beroende på vilken typ av avfall vi pratar om. Vissa typer av avfall gick ner med 30 procent förra året.”

Renovas avfallskraftsvärmeverk dimensioneras för framtiden. Företaget planerar för att om 20 år kunna ta emot avfall från alla elva ägarkommuner. Det i kombinationen med lågkonjunkturens små sopmängder har lett till en överkapacitet. Situationen har lösts med hjälp av sopor från Norge.

”Just nu är det lågkonjunktur vilket gör att vi har en tillfällig överkapacitet. Då är det ekonomiskt oförsvarbart att inte använda det på ett positivt sätt. Det anses ju i dag ganska miljövänligt, eller mycket miljövänligt rättare sagt, att ta in avfall som annars skulle hamna på tipp eller deponi.”

Det är så miljövänligt att soporna kan transporteras 30 mil från Oslo till Göteborg med gott miljösamvete, enligt Christian Kallerdahl.

”Att bränna det och göra energi av det är oerhört mycket bättre för växthuseffekten. Transporterna kan man nästan räkna bort i ett sådant läge.”

Hur menar du, att man kan räkna bort transporterna?

”Man kan åka ganska långt innan det blir värre för miljön i och med att det är en så pass bra hantering.”

Tillbaka till Henriksdalsverket och lukten från de bruna bassängerna. Gruppen från KTH har tagit sig nästan hela vägen fram till det stora hål där det rena, klara, vattnet slutligen kastar sig ner mot Östersjön.

Kvar i slammet lämnas alla gifter som det innehöll på vägen in. Det handlar om allt från p-pillrens hormoner till bilverkstädernas metaller och färgrester. Vattnet har silats och sedimenterats till oigenkännlighet. Slammet genomgår däremot ingen reningsprocess innan det sprids i naturen. Jag frågar processingenjören Christer Laurell, om han får många frågor om hur giftigt slammet är. Svaret blir att:

”Det går upp och ner. Det beror lite på hur slammet framställs i medierna.”

Och det finns onekligen två sidor av myntet när det gäller slam. När det sprids på åkrarna heter det att kretsloppstänket har tagits till nya nivåer. Slammet är rikt på fosfor, ett ämne som är svårt att återföra till jordbruksmarkerna. Många tycker att det är rätt sätt att ta till vara det vi spolat ner i toaletten.

Det finns kritiker, som Lena Jarlöv, pensionerad arkitekt som forskat om miljöfrågor.

”Slammet innehåller mycket föroreningar som vi känner till, till exempel kadmium. De senaste årens forskning pekar på hur farligt kadmium är. Avloppsslammet innehåller ungefär tio gånger mer kadmium per kilo fosfor än det vanligaste konstgödslet som sprids i Sverige i dag.”

Hon kan siffrorna på sina fem fingrar: konstgödslet innehåller 3–5 milligram kadmium per kilo fosfor. Slammet innehåller i medeltal 25 milligram.

”Det är ett väldigt känsligt ämne som vi för ut i vår natur. Kadmium är sedan länge känt för att kunna gå in i skelettet och ersätta kalcium, vilket kan leda till benskörhet.”

Veolia Vatten är ett av de företag som arbetar med att sprida slam på åkrar. För den svenska grenen av företaget är det en ny verksamhet och först i april slamtäckts den första åkern, men internationellt har Veolia jobbat med slamspridning länge.

När frågan om kadmium kommer på tal hänvisar Thomas Ahlberg, vd på Veolia Vatten, till certifieringssystemet Revaq. Det slam som Veolia Vatten kommer att sprida är certifierat, vilket innebär att halterna av 60 ämnen mäts innan slammet används på åkern. Innehåller slammet för höga värden av något ämne får det inte certifieringen.

”Slammet innehåller vissa ämnen. Det är självklart så att en del är gifter som man vill ha bort och som man jobbar med i reningsverken för att komma så nära giftkällan som möjligt”, säger Thomas Ahlberg.

Men Lena Jarlöv ger inte mycket för Revaq-certifieringen. Hon tycker att 60 ämnen är på tok för lite när det finns hundratals, kanske tusentals, skadliga ämnen i slammet.

”Det låter fint att det är kiss och bajs som går tillbaka, men vårt avloppssystem är uppbyggt så att det blandas med industriavfall, från till exempel bilverkstäder.”

Veolias affärsidé är att ta hand om slam från kommunen mot betalning och sprida ut det på böndernas åkrar gratis. Alternativet för bönderna vore att köpa konstgödsel. Vad gör då Veolia med slammet, förutom att förflytta det från reningsverket till åkern?

”Vi är en mellanhand som garanterar att kvaliteten på slammet motsvarar Revaq-kraven. Vi tar prover i varje led, när vi hämtar slammet, vid mellanlagringen och på åkermarken före och efter spridning.”

En annan aktör som får slam från Stockholm Vatten är gruvföretaget Boliden. I deras fall används slammet för efterbehandling av gruvområden. Bland annat vid gruvan i Aitik utanför Gällivare. Med hjälp av slammet skapas ett markskikt som är gynnsamt för växter.

”Avloppsslam är ett fantastiskt material för växtetablering. Det har flera funktioner som är positiva för vår typ av avfall. Genom att det bryts ner konsumerar slammet syre, vilket är ett exempel på en bra egenskap. Det innehåller också mycket organiskt material vilket ger ett väldigt bra växtetableringsskikt”, säger Pia Lindström, programchef yttre miljö, affärsområde gruvor på Boliden.

Hur ser du på nackdelarna med slam?

”Jag vet inte om jag kan se någon nackdel, inte som jag känner till. Det är väl en luktfråga.”

Det har ju riktats kritik mot slammet, eftersom det innehåller kadmium som är farligt för människor att få i sig.

”Jag känner inte till det. Det vi gör är att ta emot slam som uppfyller kraven för användning på åkermark för livsmedelsproduktion, enligt lagstiftningen. Vi ställer dessa krav på slammet trots att vi inte odlar livsmedel på våra efterbehandlade markområden.”

Innan Boliden började använda slam användes den klassiska metoden med morän och konstgödsel för efterbehandling vid gruvdrift.

Varför är det bättre med slam än med morän och konstgödsel?

”Slam ger ett mer långtidsverkande organiskt skikt och därmed bättre förutsättningar för växtetablering.”

Så slam är bättre än konstgödsel för växtetablering?

”Nja, men du får ett bättre permanent organiskt skikt med slam. Används konstgödsel måste gödslingen upprepas ett flertal gånger för att bygga på ett organiskt skikt. Det tar lång tid.”

Är det billigare med slam än med konstgödsel?

”Nej, det är olika från fall till fall.”

Enligt Stockholm Vatten är principen för Bolidens avtal densamma som för Veolias. Boliden får betalt för att ta hand om slammet som sedan läggs ut vid efterbehandlingen i Aitik.

På västkusten sitter Lena Jarlov i sommarstugan och eldar den varm med ved. Hon tror att det kan finnas en rädsla inom näringslivet att gå mot strömmen och höja ett varningens finger när alla företag hyllar slamspridningen. Hon tycker också att politikerna bör se över alternativa sätt att återföra näring till jorden. Det ligger för mycket fokus på det nationella målet att överföra fosfor till naturen, enligt henne. Hon tycker att politikerna glömmer att det också finns ett annat nationellt mål. Ett mål som hotas när kadmium sprids via slammet till jordbruksmarkerna.

”Fram till 2015 ska intaget av kadmium via mat och arbete vara på en sådan nivå att det inte hotar folkhälsan. Redan i dag hotar mängderna i marken, och därmed mängden i maten, folkhälsan. Bland annat skriver Kemikalieinspektionen i en utvärdering från 2009 att målet blir väldigt svårt att nå.” n

Toni kommentar:

Miljö frågor är globala, det finns otrolig mycket kunskap i världen, varför inte sammanföra kunskapen i Sverige under ledning av ett Universitet? Skapa ett globalt miljö center så slipper vi att varje kommun skall uppfinna hjulet på nytt och ändrar vi lagen för Universiteten så att dessa kan vara delaktiga i uppfinningar och utveckla affärsverksamheter har vi skapat ett självgående system som kommer folket till godo och vi kan skapa nya industrier som förhoppningsvis stannar i landet, och kan sälja sin kunskap över världen!

Fakta om myten om Biogas

Miljörörlsen blundar för att 3 % av tillfört kväve vid odlingen släpps ut som lustgas, dikväveoxid, en 300 gånger starkare växthusgas än koldioxid? Blundar du för att varken detta eller jätteutsläppen vid brytning av ny mark ingår i de utsläppsvärden som visas av producenter och Energimyndigheten? På grund av dessa båda typer av utsläpp **leder alla biodrivmedel till att växthuseffekten ökar.** Dessutom är det samlade trycket på naturen från jord- och skogsbruk större än vad naturen klarar av, och matproduktionen kommer att fördubblas till 2050. Det krävs att svenska myndigheter ändrar på redovisningen och tar med dessa utsläpp annars blir det som på 80 talet när det diskuterades hett om kvicksilverhalten i Östersjön där svenska myndigheter ”ofint” pekade ut Polen som värste syndaren. Polackerna ilsknade till och lät 2 välkända, ett engelskt och ett tyskt forskningscentra göra erforderliga kontroller vilka baserade sig på den svenska rapporten. Föga förvånanden kom rapporten från UK och Tyskland vara närmast samstämmiga där man redovisade att de största utsläppen gör från svenska Rönnskärsverken.

När detta presenterades i ”projektet rädda Östersjön” vid en konferens i Bonn / Tyskland, och de svenska delegaterna satt förstummade (*jag var med vid detta tillfälle som inbjuden gäst*) utropade delegationsledaren, men det sker ju på dispens!
Ridå!