

## **Kunal Chattopadhyay: Det tidiga sovjetiska engagemanget i miljöskydd, och hur det försvann**

[Ur [International Viewpoint](#), 8 oktober 2014. Översättning från engelska, Göran Källqvist.]

Miljörörelsen har ofta påstått att marxismen är produktionsinriktad och har bortsett från ekologiska intressen, men denna artikel hävdar att verkligheten är mer komplicerad. Fokus har i själva verket legat på de stalinistiska industrialiseringarna och liknande händelser. Vi måste titta på den tidiga sovjetiska perioden, då det gjordes omfattande försök till miljövard.

Mellan 1918 och 1929 vann förespråkarna för ekologisk naturvård stora segrar med hjälp av en komplicerad kamp, men med stöd från betydande delar av den nya statsapparaten. Det de uppnådde låg långt före allt som fanns i de kapitalistiska länderna. Stalins revolution uppifrån undanröjde de sista spåren av direkt arbetarmakt och upprättade en byråkratisk diktatur, och ledde också till två vågor av angrepp mot miljövardarna. I och med utropandet av den dialektiska materialismen [diamat] som högsta vetenskap över alla speciella vetenskaper, förvandlades förhållandet mellan staten, partiet och vetenskapsmännen och miljöaktivisterna.

Angreppet på den sovjetiska biologin och ekologin leddes av I I Prezent och T D Lysenko, och betonade att en vetenskaplig teori bara var användbar om den förbättrade den ekonomiska konkurrensförmågan med väst eller ideologiskt rättfärdigade den ökande diktaturen. I mitten av 1930-talet var tankarna på en socialistisk miljövard definitivt besegrad, som en del av omvandlingen av den socialistiska tanken till ett byråkratiskt styre.

### ***Socialism och miljövard***

Istället för att titta på fientligt inställda kritiker tänker jag börja med att citera ur ett marxistiskt politiskt dokument av stor betydelse, som har antagits på 2000-talet. Vid sin 15:e kongress antog Fjärde internationalen en resolution om *Ekologi och socialism*. Samtidigt som dokumentet förde fram en marxistisk ståndpunkt, hävdade det som en självklarhet:

F n kan vi inom partier och fackföreningar urskilja fyra åsiktsströmningar som alla påstår sig tala för arbetarna: ... d) Den fjärde strömningen, i minoritet men till antalet långt ifrån försumbar, är ekosocialismen som integrerar marxismens grundläggande landvinningar – men frigör marxismen från dess produktivistiska slagg.<sup>1</sup>

Med andra ord har åsikten att marxismen är produktionsinriktad blivit rutinmässig till och med inom vänstern. Jag tänker då inte på de inom vänstern för vilka allt intresse för miljön är småborgerligt eller utopier.

Det första problem som ett sådant synsätt stöter på är den omfattande mängd anteckningar och skrifter som Marx och Engels har skrivit. Denna författare har diskuterat den sidan av frågan på andra ställen, och det finns också ett mycket viktigt verk, nämligen John Bellamy Fosters *Marx'*

---

<sup>1</sup> *Ekologi och socialism*, s 65, i Socialistiska partiets arkiv.

*ekologi*.<sup>2</sup> I denna artikel kommer vi främst att ta itu med argumentet att 1900-talets socialism var rent produktionsinriktad genom att titta på den ryska revolutionens erfarenheter.

I Ryssland före revolutionen fanns det tre strömningar som intresserade sig för miljövärd. De hade förenats av tidningar, samfund, en till hälften regeringskommission och ett nätverk av yrkesband. En av dessa strömningar, som kan sägas ha varit industrifientlig och antimodern, representerades av A P Semjonov-tian-sjanskij, I P Borodin och V E Timonov. De skönmålade en gyllene jordbrukstid då jorden inte hade förstörts av människan. De hade också en benägenhet att hävda att människan ursprungligen hade varit ett naturens barn, som genom att fjärma sig från naturen förvägrade sig själv förmågan att tillfredsställa sina mänskliga estetiska behov. Denna strömning var starkt påverkad av nyromantiken. Borodin påverkades av den tyske miljövärdaren Hugo Conwentz.

Den andra ståndpunkten var nyttighetsinriktad. Den viktigaste studien i väst, Douglas Weiners bok,<sup>3</sup> använder en engelsk term – wise-use [klok användning] – för att beskriva den. Anhängarna till den var tillväxtinriktade och ganska etatistiska. De hade en snäv definition av resurser, som grundade sig på hur de kunde användas just då. För dem var miljövärd selektiv. De var inte intresserade av saker och varelser vars ekonomiska värde ännu inte var bevisade. De mer extrema av dem delade på ett schematiskt sätt upp livsformer i användbara och skadliga grupper, och ville utrota de sistnämnda. De var inte intresserade av att behålla det ekologiska systemets sammanhållning. Så de var beredda att skära in på ekologiska frågor för att få dem att passa de politiska och ekonomiska mål som hade satts upp utan ekologiska hänsyn. Man kan nämna personer som A E Fersen och zoologen N M Kulagin.

Den tredje ståndpunkten intogs av folk som G A Kozjevnikov och V V Stantjinskij. De framställde sig som politiskt progressiva vetenskapliga materialister. Vi måste inse att det i Ryssland före revolutionen var en ytterst radikal inställning. I början av 1900-talet gick det att vara akademisk socialist eller materialist, men det var knappast en åsikt som skulle få regeringsstöd. Dessa personers strävan efter en planerad och helhetssyn fick dem att bli anhängare till den tidiga sovjetmakten. Bland dem fanns också personer som skulle försöka gå mot den stalinistiska ekonomiska politiken på ekologiska grundvalar.<sup>4</sup>

I väst grundar sig de förhärskande uppfattningarna, inklusive socialisternas argument, på Weiners skrifter. Weiner visar att han är mot hela det revolutionärt socialistiska projektet, och gör nästan ingen skillnad mellan bolsjevism och stalinism.<sup>5</sup> Den ryske forskaren Felix Sjtjilmark hade gjort sitt

2 John Bellamy Foster, *Marx's ecology*, New York : Monthly Review Press, 2000. [Texter av Bellamy Foster finns i *Ekomarxism: grundtexter*, red Warenius, Hägersten : Tankekraft, 2014 – öa.]

3 Douglas R. Weiner, *Models of Nature*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press 2000.

4 En intressant sidoanmärkning är att Weiner inte tycker om deras uppfattning. Han spekulerar gärna om att deras opposition visserligen grundade sig på ekologiska frågor, men att det egentligen bara var en täckmantel för att kämpa mot kollektivering och proletarisering. Det motsvarar hans åsikt att Lenin visserligen stödde den ekologiska miljöpolitiken men ”egentligen” förespråkade en ”wise-use” eller utilitaristisk ståndpunkt.

5 Undertecknad gör en klar skillnad mellan den revolutionärt demokratiska socialismen, som Lenin förknippas med (även om det går att visa att både han och andra bolsjevikerna gjorde misstag under perioden 1918-1922, under det hårda tryck de var utsatta för då), och stalinismen. Se angående mina uppfattningar, Kunal Chattopadhyay, *The Marxism of Leon Trotsky*, Kolkata: Progressive Publishers 2006, speciellt kapitel 7. Se även Leo Trotskij, *Stalinism och Bolsjevism*, på marxistarkiv.se. För en senare marxistisk diskussion om sovjetbyråkratin, se Ernest Mandel, *Makt och pengar*, på marxistarkiv.se. För en historisk studie av förvandlingen från bolsjevism till stalinism, se Soma Marik (not 12).

banbrytande arbete innan sovjetperioden men kunde inte publicera det förrän Sovjetunionen försvann, och skrev och publicerade sin egen studie först efter 1991. Han hävdar att materialistiska vetenskapsmän och aktivister också drevs av djupt upplevda etiska och estetiska känslor för naturen. Det fick dem att från och med slutet av 1920-talet hamna i en rad konfrontationer med stalinismen.<sup>6</sup>

För ett kvarts sekel sedan pekade jag i ett föredrag om sovjetisk biologi och fysik vid ett internationellt möte som organiserades av universitetet i Jadavpur, på att T D Lysenko och I I Prezent hade störst skuld för de ovetenskapliga angrepp som gjordes på sovjetiska vetenskapsmän i marxismens namn.<sup>7</sup> När jag studerade sovjetisk ekologi upptäckte jag att de redan innan sina angrepp på genetikerna hade attackerat ekologerna.

Hela historien visar hur en rad institutioner skapades, ibland med entusiastiskt stöd från en del av bolsjevikerna. Den visar också hur uppbygget av en ny statsapparat ledde till kamp om kontrollen. Den mest framsynta rollen spelade folkkommissariatet för utbildning eller Narkompros, under ledning av Anatolij Lunatjarskij, med Narkomzem eller folkkommissariatet för jordbruksfrågor som främsta motståndare. Så länge det, trots enpartistaten, fanns utrymme för debatt och opposition, gick det att föra fram och argumentera och tala eller kämpa för olika ståndpunkter. Men från och med slutet av 1920-talet blev opposition mot den ”allmänna linjen” alltmer likställt med kontrarevolution.<sup>8</sup> Därefter fick legitima meningsskiljaktigheter allt mindre utrymme. Mellan 1929 och 1937 krossades både den romantiska och den materialistiska miljörelsen.

### ***Miljövårdens grundvalar***

1908 hade G A Kozjevnikov föreslagit att det skulle inrättas områden där den ursprungliga naturen skulle bevaras, eftersom många arter annars var dömda till utrotning. Det var alltså inte planer för en så kallad ekoturism. De kallades *zapovedniki* och skulle vara utan människor, både för att skydda arter och för att studera hur miljön fungerade när civilisationen hölls borta. Som försvar för dessa områden hävdade han och hans anhängare att ett monokulturellt jordbruk förstörde naturen. De pekade på att det i monokulturer sällan fanns lämpliga platser för skadedjurens naturliga fiender. Några få privata initiativ togs, med stöd från välbärgade jordägare som Friedrich Eduardovitj Falts-Fein i Askania-Nova, i vad som senare blev regionen Cherson.

Dessa försök kom snart att ödeläggas av revolutionerna 1917. När den ryska tsaren Alexander II 1861 befriade de livegna träslarna, var det en åtgärd uppifrån som försökte modernisera Ryssland till minimala kostnader för staten och den härskande klassen. Alltså fick bönderna personlig frihet, men tvingades göra en återköpsbetalning för jorden. Och de fick inte tillbaka all den jord som de via sina kommuner hade odlat som trälar.

1861 behöll godsägarna ett direkt ägande över ungefär 95 miljoner hektar mark. Trots aristokratins

6 Felix Robertovitj Sjtjilmark, *Istoriografija rossijskich zapovednikov, 1895-1995*, Moskva: LOGATA, 1996.

7 Kunal Chattopadhyay, ”Class Struggle among the Molecules: The Rise of ’Proletarian Science’”, *J.U. Journal of History*, vol XV, 1996-97, 35-46.

8 Se Kunal Chattopadhyay, ”*Trotsky, Lenin, and the Stalinist General Line*”. Denna text skrevs till en grekisk marxistisk tidskrift, och den engelska versionen finns bara i form av denna webbsida.

allt större kris hade de 1905 fortfarande kvar omkring 47 miljoner hektar.<sup>9</sup> Enligt en ledande marxistisk kommentator i början av 1900-talet ägde tsarfamiljen själv 6,3 miljoner hektar.<sup>10</sup> Som en jämförelse tilldelades bönderna i Cherson i genomsnitt jordlotter på 0,4 hektar, och för jordlotter på 1,2-2,3 hektar måste bönderna betala 5-10 rubel i återköpsavgift.

Följaktligen upplevde Ryssland 1917 en kombination av en arbetarrevolution, som kännetecknar den mogna kapitalismen, och ett massivt bondekrig, som kännetecknar feodalismens fall och de tidiga borgerliga revolutionerna. Under dessa förhållanden krossades miljövärdarnas första förhoppningar. Kozjevnikov, Falts-Fein och andra var en del av den liberala miljövärdsrörelsen.

Perioden mellan februari och oktober upplevde en utdragen dubbelmakt. Två institutioner skapades. Den ena var den provisoriska regeringen. Det var en tillfällig skapelse av liberala borgare och godsägare som ville ha monarkins stöd hellre än störta den, och som därför under flera månader inte ens utropade Ryssland till republik. Men upproret som störtade tsaren hade åstadkommit av arbetare och soldater, och de gjorde ingen åtskillnad mellan den liberala borgarklassen och adeln utan mistroddes båda. De litade till socialisterna.

Under de inledande skedena hade de intellektuella en stor övervikt, och den marxistiska strömning som dominerade då var socialdemokraternas mensjevikiska del. Bland soldaterna, som mycket ofta var av bondeursprung, var socialistrevolutionärerna ännu starkare. De var arvtagare till Rysslands berömda "narodniska" tradition och talade om en bondeväg till socialismen. Men samtidigt som dessa två strömningar upprättade arbetar- och soldatråd (det ryska ordet för råd är sovjet) så ville de inte ha makten. Istället vädjade de till liberalerna och godsägarna att de skulle ta makten. Men arbetarna och soldaterna litade bara på sovjeterna.

Även om den provisoriska regeringen formellt regerade, så måste den som ett resultat av det få stöd från sovjeterna för sina handlingar. Det skapade en grundläggande instabilitet. Bönderna krävde allt intensivare att alla jordegendomar skulle delas upp. Att i detta läge argumentera för att det också fanns ekologiska tvingande nödvändigheter hade inte varit lätt, i synnerhet när argumenten kom från personer som själva var jordägare.

Under den provisoriska regeringen presenterade V P Semjonov-tian-sjanskij en plan för att skapa ett nätverk av *zapovedniki* på landsbygden. Han föreslog att det skulle skapas 46 reservat, på basis av mycket varierande geografiska zoner. Men bondeupproren på hösten blev ett slag mot den liberala politiken. Bönderna ville ta över godsägarnas mark, och brydde sig inte om att kontrollera om den hatade provisoriska regeringen hade lovat att en del av den marken skulle användas för miljövärd.

Efter oktoberrevolutionen måste miljövärdarna vända sig till den nya regeringen. Men det bör påpekas, att även om Semjonov-tian-sjanskijs förslag begravdes under flera år, så hade i slutet av 1970-talet, under ändrade omständigheter och trots stalinismens stora destruktiva påverkan på ekologin, nästan 80% av de platser som han hade räknat upp blivit skyddade områden.<sup>11</sup>

---

9 Gearoid T. Robinson, *Rural Russia Under the Old Regime*, Berkeley: University of California Press, s 63, 131.

10 V I Lenin, "To the rural poor", på marxists.org.

11 Weiner, s 20.

## ***Bolsjevikerna***

Oktoberrevolutionen förde bolsjevikerna till makten, ursprungligen i en regering som var ansvarig inför sovjeterna. Eftersom inte bara godsägarna och det borgerliga Ryssland, utan även majoriteten av de moderata socialistiska partierna avvisade sovjetmakten, och till och med valde att stöda ett väpnat våld mot den, så dog sovjeternas demokratiska liv ut.<sup>12</sup> Som ett resultat av det blev enskilda bolsjevikledares åsikter och idéer mer framträdande. Leninkulten skapades senare, men som regeringschef och en av partiets främsta ledare hade Lenin förvisso ett stort inflytande. Miljövårdarna drog också fördel av ett medvetet stöd från folkkommissarien för utbildning, Anatolij Lunatjarskij.

En kort diskussion om Lenins tankar kan passa här. Man citerar ofta Lenins åsikt att kommunism är sovjetmakt plus elektrifiering av hela landet. Men det är ett citat ur ett tal som täckte allt från Riga-avtalet till partiets interna debatter, och är därför en förenkling som antyder en snävt produktionsinriktad linje. Formuleringen innehåller dock vissa delar som vi behöver förstå. När arbetarklassen väl hade tagit makten såg han socialismen och övervinnandet av klassmotsättningarna som en rationell process, där planering och vetenskapliga metoder var avgörande. Samtidigt betonade han att det var nödvändigt att förstå naturkrafterna och naturlagarna, ty varje strävan att utvidga produktivkrafterna och få socialismen att växa måste ske genom att lyda dessa lagar och agera i samklang med dem. Han var därför mycket intresserad av att samarbeta med vetenskapsmän i deras egenskap av vetenskapsmän, oavsett deras politiska ståndpunkter.

Under Lenins sista underjordiska period, efter julidagarna, läste han enligt Weiner bland annat en hel del viktigt ekologiskt material. Och som diverse olika författare från Weiner till Paul Le Blanc påpekar, hade Lenin personliga intressen som gjorde honom benägen att betrakta miljövårdare positivt. Han var välkänd för att föredra vandringar och att vara i naturen. Under sina år i landsflykt kopplade han av med långa fotvandringar i Alperna, Jura etc., snarare än att gå på bio eller liknande.

Det bevisar inte, och det är inte min avsikt att påstå, att Lenin därmed var expert på miljövård eller att det ens kan finnas något som kan kallas en leninistisk ståndpunkt om miljövård. Men det antyder varför han svarade positivt på vetenskapsmännens kontakter.

Sovjetkongressen i oktober (november) 1917 som hade gripit makten utfärdade också en förordning om jorden, som till största delen hade skrivits av Lenin, och till vilken han hade bifogat en rad bondefullmakter som hade publicerats av bondesovjeternas exekutivkommitté. Förordningen hade tagit över alla skogar, vatten och markmineraler i statens namn. Avsikten var att organisera en planerad utvinning av resurserna, men inbördeskriget som bröt ut i början av 1918, och förlusten av ett antal livsviktiga resurser till de vita, innebar att den ekonomiska politiken och handlingarna dominerades av kortsiktiga åtgärder. Den så kallade "krigskommunismen" byggde på statligt ledd

12 Det finns en omfattande debatt om detta. En högeruppfattning intas av Richard Pipes, *Russia Under the Bolshevik Regime, 1919-1924*, London: Harvill 1994, och Orlando Figes, *A People's Tragedy: The Russian Revolution 1891-1924*, London: Jonathan Cape 1996. Figes är annorlunda, i så måtto att han håller massorna, inte bara bolsjevikerna, som ansvarig för våldet och förstörelsen. Även bland vänsteranhängare har det sedan länge förts en diskussion. Bland de relativt nya studierna finns Sam Farber, *Before Stalinism*, Polity Press 1990, Soma Marik, *Reinterrogating the Classical Marxist Discourses of Revolutionary Democracy*, New Delhi: Aakar, 2008, och Simon Pirani, *The Russian Revolution in Retreat, 1920-24: Soviet workers and the new communist elite*, London: Routledge 2008. De innehåller också en översikt över ett brett urval av tidigare arbeten. För en redogörelse av inbördeskriget, se W. Bruce Lincoln, *Red Victory: A History of the Russian Civil War*, New York: Simon and Schuster, 1989.

plundring snarare än planering.

Som ett svar på kaoset utfärdade folkkommissariernas råd, eller Sovnarkom, en lag om skogen. Enligt den sovjetiske historiker Kravtjuk var Lenin, som ledde utarbetandet av denna lag, intensivt medveten om behovet att skydda skogarna och hänvisade till problemet med den skogsskövling som ägde rum efter frigörelsen 1861, och dokumenterades av ekonomen Sjtjerbina.<sup>13</sup> Lagen tillgodosåg skapandet av en central skogsadministration för republiken, med ansvar för en planerad skogsplantering och hållbar avverkning.

Men i slutet av 1918 gjorde de varierande framgångarna under inbördeskriget allt detta till endast ett framtidslöfte. För tillfället centraliserades alla resurser och ekonomin styrdes av Nationella ekonomins högsta råd (VSNCh eller Vesench). I och med inbördeskrigets slut och införandet av den Nya ekonomiska politiken återuppstod tanken om en gradvis övergång till en planerad ekonomi. 1923 antogs en ny skogsförordning. Skogsavverkningen begränsades och underkastades godkännande från provinsernas markadministrationer eller den centrala skogsadministrationen (i de fall där skogsarealen var under 35%). Lagen sörjde också för en kategori med skyddade skogar inklusive *zapovedniki*.

### ***De administrativa och politiska konflikterna och hur de löstes***

Att sköta ett så enormt stort land var administrativt mer komplicerat än vad den rena teorin hade antytt, även när den underbyggdes av erfarenheterna av Pariskommunen och sovjeterna före oktober. Olika kommissariat måste skapas. Och de hade ansvarigheter som överlappade varandra. I början var det kommissariatet för jordbruksfrågor som tog de flesta besluten om miljövard och utnyttjandet av resurser. Men 1919 träffade Nikolaj Podjapolsky både Lunatjarskij och Lenin. Det ledde till en förändring. Podjapolsky var agronom och biträdande kommissarie i Narkompros' avdelning i Astrachan, och ville ha stöd för att bilda en *zapovednik* i Volgadeltat. För det träffade han sin närmaste chef, Lunatjarskij.

Lunatjarskij stödde helhjärtat det han hörde och skrev i sin tur ett introduktionsbrev till Lenin. Efter att ha lyssnat på Podjapolsky sa Lenin till honom att miljövard måste prioriteras i hela republiken, och bad honom skriva ett allmänt påbud om miljövard. Inom en dag hade ett utkast skrivits, lästs igenom av Lenin och återsänt via Vesenchas sekreterare, dr V D Bontj-Bruevitj. Lenin föreslog också att Narkompros' exekutivkommitté skulle ge det slutgiltiga godkännandet. Enligt ögonvittnen gjorde han det därför att kommissariatet inte var indraget i exploateringen av naturresurser, och därmed kunde analysera ekologiska problem utan någon inbyggd partiskhet.<sup>14</sup>

Men det stötte på hårt motstånd från Narkomzem, under ett tidigt exempel på något som bara delvis var en inombyråkratisk konflikt, men på ett mer olycksbådande sätt också delvis var en konflikt mellan en helhetssyn på ekologin och vetenskapens roll och en snävare nyttoinriktad inställning. Först 1921 omvandlades utkastet till en lag. Men förslaget att inrätta en *zapovednik* i Astrachan antogs omedelbart. 1920 upprättades ännu en i Uralbergen. Detta var det första skyddade område någonsin som skapats av en regering uteslutande för att studera naturen vetenskapligt. Det symbo-

13 Iu. P. Kravtjuk, "V. I. Lenin o lesach", *Ochrana prirodij Moldavii*, 1970, nr 8, s 14.

14 Weiner, s 27-28.

liserade det tidiga Sovjetunionens medvetenhet om att praktiska och omedelbara ekonomiska vinster inte skulle få avgöra miljöpolitiken. Det låg helt i linje med Marx' uppfattningar. Han hade skrivit angående Pariskommunen:

Samtliga undervisningsanstalter öppnades kostnadsfritt för folket och rensades samtidigt från all inblandning från statens och kyrkans sida. Därmed hade inte endast skolbildningen gjorts tillgänglig för var och en, utan även vetenskapen själv hade befriats från de bojor, som klassfördomar och regeringsmakt lagt på den.<sup>15</sup>

Samtidigt bedrev F F Shillinger, en specialist på jakt, en hård kampanj för att begränsa jakten så att älg och vildgetter kunde bevaras. 1920 bar hans arbete frukt i en lag om jakt, som utarbetades av Narkomzem. Men i och med det institutionaliserades en uppdelning av den sovjetiska miljövärden för det närmaste årtiondet och lite till.

Mellan 1920 och 1922 blev ett departement under Narkompros, den Statliga kommittén för skydd av naturmonument, den dominerande institutionen för miljövårdsfrågor.

I och med att inbördeskriget upphörde och den Nya ekonomiska politiken infördes så förändrades saker och ting. Bolsjevikerna hade ursprungligen inte tänkt sig en tvångspolitik med statlig toppstyrning, även om många personer, när den väl praktiserades och det växte fram en byråkratisk kontroll, helt klart aldrig slutade att längta efter den. Men NEP innebar ett betydande återupprättande av marknaden, privat ägande och handel. De skattetekniska begränsningarna blev nu tydligare. Mellan 1921 och 1923 drabbades olika samhällssektorer av budgetnedskärningar. Arbetarklassen svarade bland annat med strejker, som den framväxande partibyråkratin i slutet av 1923 försökte besvara genom att kräva att partimedlemmarna skulle rapportera de som strejkade. Med denna situation var det inte underligt att budgetnedskärningarna ledde till att den statliga kommittén nästan försvann, liksom de vetenskapliga institutionernas huvudadministration, eller Glavnauka.

Mellan 1923 och 1927 upprättades ändå flera *zapovedniki*. Det statliga planeringsorganet, eller Gosplan, publicerade sina första kontrollsiffror för ekonomin. Det följdes av de första seriösa diskussionerna om att övergå till en planerad ekonomi. Många personer ansåg också att en icke hållbar tillväxt var dålig för ekonomin. 1927 var älgen, havsuttern, den europeiska bisonoxen, den europeiska kronhjorten, järven, vildkatten och andra djurarter antingen allvarligt hotade eller till och med utrotade (bisonoxen återskapades från exemplar på zoologiska trädgårdar). Men metoderna varierade. 1928 ansåg både handelskommisariatet och jordbrukskommisariatet att räddningen för jakten var teknologiska lösningar. De ville rädda djur för att jaga dem på ett ordnat sätt. För att göra det förespråkade de ranchuppfödning av kommersiella arter, och en anpassning av nya arter för att komplettera de infödda, utrotade arterna. 1928 publicerade S A Sidorov, intendent för akvariet på Moskvas zoo, en detaljerad redogörelse för hur arter försvann.

Men det vore helt felaktigt att tro att det bara var regeringsorgan som agerade. Det uppstod ett antal föreningar eller förbund. Bland dem fanns Allryska förbundet för naturvård (VOOP), Centralbyrån för studier av lokal kunskap (TsBK) och andra. TsBK var faktiskt en massorganisation med 2270 lokalavdelningar i slutet av 1920-talet, och nästan 60.000 medlemmar.<sup>16</sup> Många av aktivisterna i

<sup>15</sup> Marx, *Pariskommunen*, på marxistarkiv.se, s 26.

<sup>16</sup> Weiner, s 45.

TsBK var också viktiga personer i de officiella miljövårdsorganen.

På 1920-talet var tanken att uppbygget av ett kommunistiskt samhälle skulle innebära att det skapades ett samhälle av associerade producenter ännu inte död. Så det var ännu inte en enkel statligt styrd, byråkratisk operation. Det utvecklades många lokala försök till miljövård. Allryska förbundet för miljövård hade ett centralt organ, *Ochrana prirodiv*, som kombinerade teoretiska verk och forskningsrapporter med ett brett urval av mer populära artiklar.

1925 bildade regeringen, som då delvis leddes av Alexej Rykov och Nikolaj Bucharin, en ny kommitté för naturskydd, Gostkomitet. Den hade en del svagheter. Den var underställd Glavnauka och var således på tredje plats i hierarkin (en Glav var en huvudkommitté eller administration under ett kommissariat) och kunde som sådan inte rikta sig direkt till Folkkommisariernas råd, utan måste gå via Narkompros. Men eftersom den befann sig under Narkompros hade den stöd från Lunatjarskij. Dess ledande organ hade en majoritet från Glavnauka, och med andra ord dominerades den av vetenskapsmän och dessutom hade den betydande finansiering.

1925-1928 var forskningen i *zapovedniki* viktig. Från och med 1923 valdes ekologiskt representativa fall ut. Det fanns två sorters *zapovedniki* – de som valdes ut av Narkompros och de som valdes av Narkomzem. Allt som allt täckte de 1,5 miljoner hektar mark. 1929 hade de vuxit till nästan 4 miljoner hektar.

Utöver detta gjordes andra sorters arbete vad gällde ekologi. I denna artikel är det inte möjligt att diskutera frågor om allmän hälsa och stadsmiljön. Men även där togs viktiga steg. Låt mig ta upp två avgörande punkter i förbigående, just på grund av att jag inte kommer att diskutera frågorna utförligt. Den antikommunistiska historieskrivningen förenklar bilden och talar bara om utsugningen av bönderna och arbetarnas bördor. Jag ifrågasätter ingendera.

Men det är värt att notera att de ryska städerna under den stalinistiska industrialiseringen inte hade den slum som förknippas med Storbritannien på 1800-talet, eller Indien eller Latinamerika på 1900-talet. Och det är också värt att notera att folkhälsan förbättrades avsevärt. Det är lurendrejeri att jämföra det tidiga Sovjetunionen med den utvecklade kapitalismen. Trotskij, som knappast är någon vän till Stalin eller stalinismen, hade hävdade att Ryssland 1917 befann sig halvvägs mellan de utvecklade länderna och den halvkoloniala och koloniala världen, och hävdade i sin *Ryska revolutionens historia* att om det inte vore för oktoberrevolutionen så skulle Ryssland efter Första världskriget ha halkat närmare ett halvkolonialt tillstånd. Från denna position skapade den sovjetiska industrialiseringen, med alla sina brister och de byråkratiska chefer som red på arbetarnas och böndernas ryggar, verkligen en avsevärt bättre miljö i städerna. Att bortse från konsekvenserna av den byråkratiska planeringen, av Tjernobyl, av det som kritiker har kallat ett mord på miljön, vore att urskulda stalinismen. Men det är också oacceptabelt att bortse från de positiva landvinningarna.

Men om vi bortser från det, så bör andra tvistefrågor inom ekologin också nämnas. V I Vernadskij uppnådde internationell berömmelse både för sin analys av biosfären och som grundare av den vetenskapliga geokemin. 1926 publicerade han *Biosfären*. Han har kallats den första personen i historien som begreper den verkliga innebörden av det faktum att jorden är ett slutet system.

Ordföranden för Lenins jordbruksakademi, N I Vavilov, fastställde att det fanns ett antal centrum



med en stor variation av växter i de underutvecklade länderna. Till skillnad från de romantiska miljövärdarna efterlyste Vavilov en dialektisk ståndpunkt. Dessa centrum med en stor variation av växter var för honom ett resultat av den mänskliga kulturen. Sedan årtionden har jordbruksindustrin i väst nu insett detta och har återvänt till dessa genetiska förråd, vilket har lett till en kamp om kontrollen över dem.

### ***Zapovedniki i slutet av NEP-perioden***

Ryska agronomer hade sedan länge behandlat skogen som en vara. Men de hade koncentrerat sig på växter, och antagit att djuren hade en mindre roll att spela. På 1920-talet förändrades detta perspektiv, och sovjetiska ekologer kom att inse djurvärldens roll för att organisera den historiska utvecklingen av sådana samarbeten i naturen. Det innebär inte att man var helt överens. Det fanns forskare som försökte dra felaktiga paralleller mellan människans samhällen och det de kallade växtsamhällen. Andra undvek detta tankesätt. Viktiga frågor ställdes och man sökte efter svar, som i hur stor utsträckning dessa samhällen var slutna system, huruvida det fanns utrymme för nykomlingar, om de kunde grupperas i högre botaniska enheter, etc.

Det ökade intresset för dessa frågor återspeglades i att ekologi alltmer studerades på ett institutionaliserat sätt. Kurser i ekologi började erbjudas på så skilda ställen som Tasjkent, Moskva, Leningrad och Charkov. G A Kozjevnikov hävdade att skapandet av jaktfarmer var ett helt otillräckligt svar på det hot som industrisamhället utgjorde för naturen. Han skrev en artikel i *Ochrana Prirodij* där han betonade att forskningen i *zapovedniki* skulle ha som syfte att hitta den organiska världens utvecklingslagar. Vid en tidpunkt då dessa begrepp befann sig i sin linda rörde han sig med andra ord i riktning mot en syntes mellan ekologi, genetik och evolutionsteori. Och han varnade kategoriskt för att man inte skulle förvänta sig några snabba resultat.

Han försökte verkligen förklara att en betoning på grundläggande forskning inte betydde att man helt bortsåg från de materiella behoven. Han var ingen romantiker och hans skrifter försökte föra fram gemensamma grundvalar för materialistiska vetenskapsmän och marxister.<sup>17</sup> I slutet av 1920-talet användes *zapovedniki* för att studera ekologiska samhällen. En avgörande utveckling ägde rum i Askania-Nova på de ukrainska stäpperna.

Askania var ursprungligen en enorm jordförläning från tsar Nikolaj I till hertigen av Anhalt-Cothen 1828. Dess sista privata ägare var Falts-Fein. Vid den tidpunkten hade den fåruppfödning, en zoologisk trädgård, en aklimatiseringspark och en del där stäppen avskildes från mänsklig påverkan. Men den låg nära Krim och förstördes därför svårt under inbördeskriget. Efter de rödas seger tog Dmitrij Manuilskij, kommissarie för jordbruket i Ukraina, över ansvaret för reservatet. En ukrainsk förordning från 1921 gav Askania ett omfattande ansvarsområde.

---

<sup>17</sup> Weiner, s 69, använder ett språk som antyder att han är skeptisk till hur allvarlig Kozjevnikovs användning av materialistisk filosofi var. Det är en del av hans återkommande underförstådda innebörd, där han å ena sidan i möjligaste mån försöker minska skillnaderna mellan stalinism och marxism, och å den andra försöker visa en så stor klyfta som möjligt mellan vetenskapsmännen och marxismen. Med tanke på den senare stymningen av marxismen, förvandlingen av den till en byråkratisk elits statliga ideologi, och Sovjetunionens ekologiska katastrofer, är det något som många läsare kommer att acceptera. Men det antyder att 1920-talets vetenskapsmän var hycklare. Även om det sägs på ett diskret sätt så leder det förvånande nog till ett accepterande av eller tyst stöd till stalinismens angrepp på vetenskapsmännen.

Under den första perioden uppstod spänningar mellan de angivna ekonomiska behoven och den vetenskapliga forskningsinriktning som en grupp vetenskapsmän hade. Förslaget att omvandla Askania till en vanlig sovchos (statligt jordbruk) bekämpades öppet av Kozjevnikov och andra vetenskapsmän. Även om förslaget stoppades, speciellt sedan det ukrainska kommissariatet för utbildning hade spelat en roll liknande det ryska Narkompros', så försvann inte motsättningarna, eftersom produktionssektorn behöll en stor mängd mark och försökte öka vinsterna kraftigt.

Kampen fortsatte mellan 1924 och 1928. 1928 föreslog M F Ivanov en omorganisering som skulle öka produktionssektorns makt och hur mycket mark den kontrollerade. Ivanov gjorde delvis något som skulle bli populärt senare – han angrep vetenskapsmännen (trots att han själv var professor) som elitpersoner och vädjade till "folket". De andra vetenskapsmännen slog tillbaka med en kraftfull kampanj. De visade att Ivanov målade upp en felaktig bild av ekologerna som personer som ville förvandla hela Askania till en *zapovednik*. Den mest framträdande rollen spelade Stantjinskij.<sup>18</sup> Det ukrainska Sovnarkom gav den vetenskapliga sektorn starkt stöd, och tog också med den direkt i den ukrainska centrala budgeten.

Stantjinskij ville använda Askania för att utveckla en materialistisk genetik. Han ville också studera ett ekosystem i sin helhet och följa framväxten av de primära biologiska producenterna i ett visst område längs alla sina biotiska vägar.<sup>19</sup> V I Vernadskij hade skisserat de kemiska cyklerna och energiflödena, eller den omvandling från materia till energi, som levande och icke levande materia genomför under ett komplicerat utbyte. Med det som utgångspunkt ville Stantjinskij konstruera ett ekosystems dynamik och ställa det i förhållande till matematiskt uttryckta regelbundenheter. Med nutida begrepp utvecklade han en ekologisk energetik.

Han återopade termodynamikens andra lag, och hävdade att ju högre upp man kom i den trappa där levande enheter finns placerade så skulle det finnas allt mindre energi tillgängligt. Det var därför det fanns relativt få stora rovdjur. För att studera hela frågan tog han sig för att matematiskt bestämma varje arts energetiska roll. Han hoppades att en framgångsrik studie skulle göra det möjligt för människan att bedriva sin ekonomiska verksamhet i harmoni med ekosystemet. Det skulle bli inledningen till ett forskningsprogram som var unikt för sin tid, inte bara i Sovjetunionen utan i hela världen. I motsats till detta genomförde de reservat som skapades av Narkomzem i Ryska socialistiska federativa sovjetrepubliken mycket begränsad forskning, och såg reservaten som områden för att återställa ett minskande kreatursbestånd.

### ***Från den Allryska miljövårdskongressen till den Unionsomfattande miljövårdskongressen (1929-1933)***

Den Allryska miljövårdskongressen förtjänar egentligen en alldeles egen artikel, och här kan vi bara skissera de grundläggande delarna. 124 delegater med rösträtt var närvarande, varav 64 från lands-

18 Frånsett i Weiner finns detaljerade biografiska diskussioner om Stantjinskij i en ryskspråkig studie, N T Netjajeva och V S Sjisjkin, "V poiskach estestvennych system (nautjloje nasledje V V Stanchinskii) [På jakt efter naturliga system (V V Stantjinskij's vetenskapliga arv)], *Voprosij Istorij Estestvoz-nanija i Tecjhniki*, nr 2 1994, s 87-97.

19 Biotiska komponenter är de levande ting som skapar ett ekosystem. Abiotiska komponenter är de icke levande delarna i en organisms omgivning, såsom temperatur, ljus, fuktighet, luftströmmar. De biotiska komponenterna innefattar autotrofer (eller producenter), heterotrofer eller konsumenter, och detritorer eller nedbrytare. De tre kategorierna representeras av växter, djur och svampar/bakterier.

bygden och resten, det vill säga knappt hälften, från Moskva och Leningrad. Delegationerna var till största delen folk med högre utbildning och till majoriteten icke partifolk. Det är talande att det ekologiska området låg så långt från de centrala politiska konflikterna, att även om byråkratin ströp debatten på många andra områden så fanns det på denna kongress fria diskussioner.<sup>20</sup>

En del av delegationerna, som Gostkomitets ställföreträdande ordförande M P Potemkin, varnade för att femårsplanen hade satt upp mål som hotade ekologin allvarligt. Sälar, havsuttrar, valar hotades, sa Potemkin. En kongressresolution talade om den successiva minskningen av viltet och efterlyste en vilträkning, ett biologiskt institut för vilt och ökad makt till Gostkomitet.<sup>21</sup> En annan diskussion gällde skogsavverkning och uppröjning av stäpperna. Det avslöjades att man ”planerade” att utplåna skogen i en hel provins. Men trots sitt envisa motstånd tvingades ekologerna också ändra grundvalarna för sin oro och det resonemang de använde för att uttrycka den. De kunde inte längre bara tala om fördelarna med rent vetenskaplig forskning. Under debatten om Askania-Nova betonade Stantjinskij, att även om *zapovedniki* var vetenskapliga institutioner så var motiveringen till dem ekonomisk.

Inom kort förändrades situationen dramatiskt. När målen för planen höjdes och det inleddes en intensiv kollektivisering stod ekologerna inför en osäker framtid. 1930 hade *Ochrana prirodiv* en artikel som varnade för de ekologiska farorna med en snabb och fullskalig kollektivisering. En annan artikel hävdade att en ökad mekanisering av jordbruket efter kollektiviseringen skulle leda till ett standardiserat och homogeniserat landskap, och varnade för att om det inte genast vidtogs skyddsåtgärder så skulle olika sorters liv förstöras i stor omfattning.

Början av 1930-talet var ingen bra period för sådana kritiska röster och åsikter. Detta var den period då den så kallade kulturella revolutionen inleddes. Inom biovetenskapen förekom ett stort antal angrepp. Det hade sedan länge förts diskussioner bland vetenskapsmän och filosofer med marxistiska åsikter. Två viktigare grupper hade bildats – mekanister och deborinister.<sup>22</sup> I slutet av 1920-talet var deborinisterna på väg att vinna.

Men från denna tidpunkt började det uppstå ett mycket grövre sorts ”marxistiskt” vetenskapligt skikt. Två personer som skulle spela en förödande roll på den sovjetiska biologins alla områden var Trofim Denisovitj Lysenko och Isaj Izrajlvitj Prezent.

Prezent och Lysenko är mest ökända för sina angrepp på genetiken,<sup>23</sup> men de hade också angripit ekologerna. På grund av den allmänt bristande medvetenheten om ekologins betydelse har detta diskuterats mycket mindre än angreppen på personer som Vavilov.

Prezent var utexaminerad från ett treårigt program på fakulteten för social vetenskap och gick vidare och specialiserade sig på biovetenskapens filosofi. I början hade han varit deborinist och

20 1927 utslöt SUKP(b):s femtonde kongress den Förenade oppositionen. Strax efteråt vände sig Stalin mot Bucharin, Rykov och Tomskij, och de utslöts 1929.

21 *Trudij Pervogo Vserossijskogo sezda po ochrane prirodiv*, Moskva 1930, s 192-3.

22 Jag har i viss omfattning behandlat detta i min artikel ”Bijnaner Itihas Charcha, Marxbadi Itihas Darshan O Boris Hessen”, Sectional Presidential Address, Countries Other than India, Paschim Banga Itihas Samsad 22nd Annual Conference, Narendrapur, 2006, publicerad i *Itihas Anusandhan* -21, (Proceedings of the PBIS 22nd Session).

23 Kunal Chattopadhyay, ”Class Struggle among the Molecules: The Rise of ’Proletarian Science’”, i Tariq Ali (red), *The Stalinist Legacy*, Harmondsworth, Penguin, 1984. Michael Löwy, *Stalinistisk ideologi och vetenskap*, på marxistarkiv.se.

hade angripit nylamarckianismen. Till en början hade han till och med fått stöd från Vavilov, ett stöd som dock upphörde när Vavilov upptäckte att han var olämplig för produktivt arbete. Prezent lämnade Unionens institut för växtodling, som leddes av Vavilov, och försökte skapa sig en egen maktbas. 1931 hade han bildat och ledde underdepartementet (kafedran) till Naturens och utvecklingsvetenskapens dialektik på Leningrads statsuniversitet. 1930 hade han också blivit medveten om att Stalin tänkte angripa deborinisterna och hade snabbt lämnat dem.

För att kontrollera vetenskapsmännen ideologiskt vidtogs åtgärder uppifrån, och de kompletterades med en hycklat ”proletär” vetenskapsfientlig kampanj (”mot borgerlig vetenskap”).

Det blev krav på att alla planer på vetenskapligt arbete och utbildningsprogram skulle läggas fram inför den Kommunistiska akademins Förbund för naturvetenskaper. 1931 blev den tidigare organisationen av arbetarmiliserna i Tyskland, E Kolman, chef för förbundet. Kolman var till och med beredd att omarbeta Newtons lagar och Boyles lag utifrån ett diamatperspektiv. Han påstod att biologin i Sovjetunionen myllrade av sabotörer: genetiker stödde rashygieniska åtgärder, zoologer och botanister gick mot att skapa enorma sovjetiska farmer, iktyologer minskade i onödan kapaciteten hos sjöar och floder.<sup>24</sup>

En närmare studie av namnen på de inblandade visar att kampen om positioner, och för att få stöd för sin ställning, fick ett antal ”borgerliga” vetenskapsmän att också göra gemensam sak med förkämparna för diamat. Med andra ord var kampen för en position, för privilegier, en del av det ideologiska (i den mening Marx fördömde ideologi) uppbygget av en falsk marxistisk biologi. Men Prezent visade upp en målmedvetenhet som gav honom större stöd än de flesta andra. Ty han var en av de förkämpar, senare även i förbund med Lysenko, som intog ståndpunkten att det enda kriteriet på en biologisk sanning var att vara redo att blint följa Stalins politik och förändra sina åsikter i enlighet med det.

I slutet av 1920-talet hade Stalins uppstigande till makten beseglats politiskt. Men som det har hävdats – inklusive av Trotskij i exil – fanns det fram till början av 1930-talet möjligheter till opposition. Publiceringen av Rijutin-dokumentet visar att det hade en hel del stöd till och med på ledningsnivå.<sup>25</sup> Mellan 1932 och 1937-1938 tystades alla kritiska röster och enormt många gick under.<sup>26</sup> Andra bolsjevikledare ur den första generationen hade en annan syn på marxistisk filosofi och dess förhållande till vetenskapen. Både Trotskij och Bucharin, två av de intellektuella ledarna, hade varit för att olika kunskapsnivåer eller -sfärer skulle vara autonoma. Diamats uppkomst gjorde slut på det. Och uppkomsten av Stalins absoluta makt innebar att strateger som Prezent besegrade forskare som Vavilov och Stantjinskij (båda skulle komma att falla offer).

Vartefter femårsplanen gick vidare ökade de överoptimistiska kraven på att målen skulle skrivas upp. I den nybildade Västra oblasten, som bland annat omfattade provinsen Smolensk, ledde målet att förvandla oblasten till ett enda enormt spannmålsmagasin till katastrofala skogsavverkningar.

24 A. Kolman, 'Vreditelstvo v nauke', *Bolshevik*, 1931 nr 2, s 73-81.

25 Sobhanial Datta Gupta (red), *The Ryutin Platform: Stalin and the Crisis of Proletarian Dictatorship: Platform of the "Union of Marxists-Leninists"*, 24 Parganas, Indien: Seribaan, 2010.

26 För utrensningarna, se Robert Conquest, *The Great Terror: A Reassessment*, Oxford, New York, etc.: Oxford University press 2008. Detta är en nytgåva av hans tidigare studie, med en inledning som baseras på arkivmaterial från det tidigare Sovjetunionen.

Det var den kapitalistiska världsekonomens sammanbrott snarare än att de sovjetiska planerarna återfick förnuftet som räddade en del skogar, i och med att efterfrågan på timmer minskade. Men det var också en period då ekologer skrev en del av sina främsta verk. Weiner nämner att Daniel Nikolajevitj Kasjkarov publicerade sin *Miljö och samhälle* 1931.<sup>27</sup>

1933 hölls den första Unionsomfattande miljövårdskongressen. Vid den tidpunkten hade situationen förändrats betydligt jämfört med den Allryska kongressen några år tidigare. Av kongressens 92 röstberättigade delegater hade bara lite mer än en tredjedel högre utbildning, jämfört med tre fjärdedelar vid kongressen 1929. Denna gång var nästan två femtedelar partimedlemmar. Huvuddiskussionen vid denna kongress rörde vad som skulle göras med *zapovedniki*. P Smidovitj, en gammal bolsjevik som sedan länge hade förknippats med ekologerna, höll ett försiktigt försvarstal för grundforskning. Men de som krävde att *zapovednikis* arbete skulle styras av praktiska behov gjorde ett våldsamt angrepp. I själva verket hade det inletts en massiv kamp om Askania-Novas öde även utanför kongressen. Stantjinskij, Askania-Novas drivande kraft, anklagades för många synder, bland annat för att göra biologin matematisk. Men den centrala kampen gällde om Askania skulle omvandlas till en station för djuruppfödning eller bli kvar som ekologisk forskningsstation.

Sovjetunionens kommissarie för jordbruk, Jakovlev, hade förkunnat att det nu var möjligt att lösa problemen på kort tid. Det innebar att det ”borgerliga” synsätt som forskare som Stantjinskij hade var föråldrat. Prezent hävdade att en vetenskaplig teoriers giltighet bara kunde bekräftas av resultat i masskala. Som den ökända ”Lysenkoaffären” visar innebar detta synsätt att man tog till grova felaktigheter eller rena förfalskningar för att få officiellt godkännande av vetenskapligt ogiltiga teorier.<sup>28</sup>

En av tvistefrågorna för Prezent, var att ekologisk forskning skulle leda till acklimatisering av exotiska livsformer i stor skala. Stantjinskij använde sofistikerade dialektiska förklaringsmodeller för att hävda att det som behövdes var att söka efter optimala förhållanden, inte en enorm tillväxt som bara skulle innebära att exotiska växter blev ogräs. Det var uppenbarligen inte vad myndigheterna ville höra. Vid den här tidpunkten handlade kampanjen inte alls om att övertyga ekologerna, utan om att övertyga partiets och statens organ att ekologerna var borgerliga vetenskapsmän som hindrade socialismens tillväxt och en verkligt socialistisk vetenskap. 1934 arresterades Stantjinskij. Jag har bara sett en studie av arkiven efter att de öppnades för forskare, så Lysenkos och Prezents exakta roll är fortfarande lite osäker.<sup>29</sup>

Men Sergej Medvedev, en kollega till Stantjinskij som också arresterades, skrev till Semenjovtianskij om Prezents roll.<sup>30</sup> Stantjinskijs erkännande efter tortyr innehöll kommentaren: ”de teoretiska ekologiska och bioteknologiska problem som jag målade upp var helt åtskilda från de ekonomiska behoven...”. Han sa att hans fördärvliga verksamhet bland annat omfattade att inhägna 5.400

27 Weiner, s164.

28 Se angående detta, David Joravskij, *The Lysenko Affair*, Cambridge: Harvard University Press, 1970.

29 Det byråkratiska systemet var så utbrett i det stalinistiska Sovjetunionen att till och med smärre figurer hade sida efter sida av dokument av anklagelserna, de eventuella ”bekännelser” som framtvings, ”konfrontationer” och fördömanden, etc. Detta förklaras utförligt av Conquest i inledningen till 2008 års upplaga av hans bok.

30 Se Vladimir E Borejko, ”Istorija zapovednogo dela v Ukraine”, *Serijska: Istorija ochranij prirodij* nr 2, Kiev: Kievskij ekologo-kulturnij tsentr och Tsentri ochranij dikoj prirodij SoES, 1995, s 82-83.

hektar av stäppen.<sup>31</sup>

Varför antog Prezent och Lysenko sin strategi? Så här långt efteråt är det svårt att ge en fullständig förklaring. Jag har hävdad att de representerade ett samhällsskikt som försökte erövra positioner. Det verkar som om ingen av dem var särskilt bra på matematik. Så länge ekologin byggde på en matematisk modell kunde de alltså inte styra över den. Det inbegrep även andra arbeten, som Alpatovs arbete om hur täthet reglerar djurpopulationen. Det kan också förklara en sida av deras angrepp mot genetiken.

## *Avslutning*

Men Stantjinskijs karriär är inte bara ett exempel på problemen med stalinismen, utan också den positiva utvecklingen i det tidiga Sovjetunionen. Den höga status som vetenskap fick, och ekologin inom vetenskapen, i synnerhet när den formulerades i energetiska termer, ställer den sovjetiska ekologin på 1920-talet och ända fram till 1932-1933 miltals och årtal före sin motsvarighet på alla andra ställen. Hans karriär skulle i själva verket inte ha blivit möjlig utan de möjligheter som den utvidgade utbildningen och öppnandet av så många forskningsinstitutioner gav. När marxismen inte inskränktes till en rad dogmatiska uttalanden, så utmanade den i själva verket vetenskapsmännen att ifrågasätta och tänka kreativt. Det är bara någon med politiska syften som kan påstå att det redan på 1920-talet bara var en ”täckmantel” för att överleva.

Den skillnad som stalinismen innebar representeras bäst av ett fjäskande stycke hos Maxim Gorkij, som var mot oktoberrevolutionen men lyckades förlika sig med den stalinistiska regimen:

Stalin håller i en penna. Framför honom ligger en karta över regionen. Övergivna stränder. Fjärran byar. Jungfrulig mark täckt av stenblock. Urtidsskogar. I själva verket för mycket skog, den döljer den bästa myllan. Och träsk. Träskan kravlar alltid omkring och gör livet dystert och sjaskigt. Träskan måste dräneras.... Den karelska republiken vill träda in i det klasslösa samhället som en republik av fabriker och verkstäder. Och den karelska republiken kommer att träda in i det klasslösa samhället genom att förändra sin egen natur.<sup>32</sup>

31 *Ibid* s 84, som citerar KGB:s ukrainska arkiv.

32 Maxim Gorkij, *Belomor*, 1936, citerat i Chris Williams, *Ecology and Socialism*, Chicago: Haymarket 2010, s 187.