

Statsvetenskap, gåtor och tvärvetenskapliga landvinningar

Om utmaningar för studiet av miljöpolitik

SVERKER C. JAGERS¹

I denna text görs följande spaning: Statsvetare som studerar miljöfrågor står inför stora utmaningar. En är att mycket av den forskning som framöver behöver utvecklas – till exempel för att vi skall kunna medverka till att bättre bestämma och predicera villkoren för att länder under utveckling och kommande generationer skall kunna leva ett drägligt liv – måste ske i nära samarbete med bland annat naturvetenskaperna. Den tes jag driver postulerar att sådan fakultetsöverskridande tvärvetenskap är krävande och kommer att förskjuta våra metodologiska och vetenskapsteoretiska rāmärken. En konsekvens av detta kan bli att somliga av vår disciplin mer välrepeterade sanningar om vad som utgör god vetenskap – t.ex. frågor om vad ett vetenskapligt problem är, huruvida man bör forska fram resultat som kan tjāna som vägledning för beslutsfattare, att förklaringar av historiska förlopp är att föredra framför framåtblickande frågeställningar och att vi hellre bör arbeta med väl avgränsade fall och data än försöka ge oss på och undersöka stora system(teorier) – kan komma att ifrågasättas.

Introduktion

Studiet av miljö är utmanade på flera sätt. För det första är det en ovanligt komplex fråga, både för politiken att hantera och för statsvetenskapen att studera och analytiskt förhålla sig till. Miljön känner till exempel varken politisk-geografiska eller tidsmässiga grānser. Detta skapar oreda i våra analytiska scheman och ger upphov till svåra frågor som rör territorialitet, skalproblem och betydelsen av flernivåstyre. Vidare väcks frågor kring hur avlägsna individers intressen skall bli tillgodosedda, under vilket politiskt system detta lämpligen sker och hur legitimitet skapas när konsekvenserna av besluten kanske aldrig upplevs eftersom de utspelar sig på annan ort eller i en ännu ej född generation.

För det andra är miljöproblem normativa – en skiftning i den omgivande naturen är ju bara ett problem givet att vi uppfattar det som ett problem. Eftersom många miljöproblem antingen är ganska lokala eller regionala i sin spridning och/eller kännsbarheten av dem i hög grad styrs av sådant som ekonomisk välfärd, institutionell kvalitet och geografisk belägenhet, betyder det att olika miljöfrågor prioriteras olika mycket bland olika grupper i världen. Vad är då viktigast att ta tag i, vem bör ha rätten att avgöra det och vilken roll bör statsvetenskapen spela i dessa frågor? Det här skiljer inte miljöfrågorna från andra politikområden i sig – alla politikområden är normativa –

¹ Sverker C. Jagers är professor i statsvetenskap vid Luleå tekniska universitet samt docent vid Statsvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet.
E-post: sverker.jagers@pol.gu.se

men eftersom miljö har en så stark koppling till naturvetenskap, ser jag en tendens att såväl somliga forskare som det omgivande samhället understundom glömmer bort att strävanden efter en god miljö faktiskt är en fråga om värderingar, och att dessa skiljer sig åt mellan olika grupper i samhället.²

En tredje viktig utmaning, för bland annat statsvetenskapen, menar jag vara att allt mer av den svenska miljöforskningen är villkorad. Till exempel ställs det idag ofta krav på tillämpbarhet i resultaten.³ Frågan om tillämpbarhet kan vara problematisk inte minst av de skäl jag tog upp under normativitet, men också därför att jag tror att de resultat vi kan få fram inom statsvetenskapen många gånger har begränsad tillämpbarhet eftersom vi huvudsakligen är en teoridriven disciplin.

Slutligen uppfattar jag att allt mer av miljöforskningen förväntas vila på tvärvetenskapliga ansatser för att komma ifråga. I förekommande fall kan det senare givetvis motiveras med att det som skall utforskas är av sådan komplex natur att det kräver multipla kompetenser för att kunna förstås. Lika ofta är emellertid motivet att finansierarna av svensk miljöforskning kräver att de projekt och program som ges finansiering, *skall* vara tvärvetenskapligt konstituerade. Detta behöver så klart inte vara problematiskt. Många statsvetare har god vana att samarbeta med andra discipliner. Det som emellertid är utmanande är att utlysningarna efterfrågar på förhand motive-rad samverkan, och detta allt oftare mellan *sambällsvetenskap och naturvetenskap*. Frågan om tvärvetenskap har intresserat mig länge och här ser jag min chans att få ventilera några av mina tankar. Jag vill diskutera hur den, i vår disciplins vetenskapsteoretiska kurser, så populära ”gåta” kan se ut som motiverar att en statsvetare (eller för den delen vilken samhällsvetare eller humanist som helst) börjar inleda nära samarbeten med naturvetare. Och jag vill avslutningsvis väcka frågan om vilka krav den här typen av samarbeten ställer på vår disciplin.

Studiet av miljöproblem

Låt mig innan jag går vidare kort presentera vad jag avser med miljöproblem. Ett sådant kan säkert fångas och förstås på flera olika sätt. Det kan handla om att identifiera och storleksbedöma olika störningar i naturen, men lika gärna röra sig om sådant som vilka (grupper eller arter) som bör omfattas av miljöhänsyn och därmed huruvida de bör ses om en del av ”problemet” eller ej. En viktig bestämning menar jag vara att endast sådana störningar i naturen som är orsakade av människan bör betraktas som miljöproblem. Och vidare, det är – rätt eller fel – vanligtvis bara störningar som har negativa konsekvenser för människan (idag eller i framtiden) som vi ser som miljöproblem.

Härmed kan vi identifiera tre viktiga storheter att tänka på när vi diskuterar studiet av miljöproblem. För det första har vi den bio-kemisk-fysiska *basen*, låt oss kalla det miljön, som vi på olika sätt har förmågan att påverka genom att bruka och interagera med den.

2 Ett exempel är hur det är tänkt att man som forskare bör förhålla sig till det *politiska* målet hållbar utveckling inom det framväxande forskningsfältet ”hållbar utvecklingsvetenskap”?

3 Se till exempel villkoren i de senaste årens strategiska satsningar samt de krav som forskningsfinansieraren Mistra ställer upp för programstöd.

För det andra har vi alla de olika direkta och indirekta (mänskliga) faktorer som påverkar miljön, t.ex. individer och deras olika val, formella institutioner och deras kvalitet, informella institutioner (t.ex. normer, värderingar, kultur och tradition) men också alla tekniska system med vars hjälp vi rent faktiskt tar naturen i bruk. Talar vi i kausala termer kan vi säga att vi har att göra med *orsakerna* till miljöproblemen.

För det tredje har vi *effekterna* av de störningar vi skapar i miljön. Det rör sig vanligtvis om i stort sett samma kategorier av aktörer och strukturer som på orsakssidan. Det är ju nämligen olika individer, institutioner och tekniska system som både påverkas av störningar i miljön men som också bestämmer till vilken grad vi faktiskt påverkas av störningar. T.ex. är olika samhällen olika sårbara för klimatförändringar och detta har givetvis inte bara att göra med var landet är beläget och hur dess topografi ser ut: Nederländerna är mer låglänt än Bangladesh men inte till närmelsevis så sårbart vid en havsnivåhöjning, bland annat på grund av skillnader i ekonomiska, historiska och institutionella villkor.

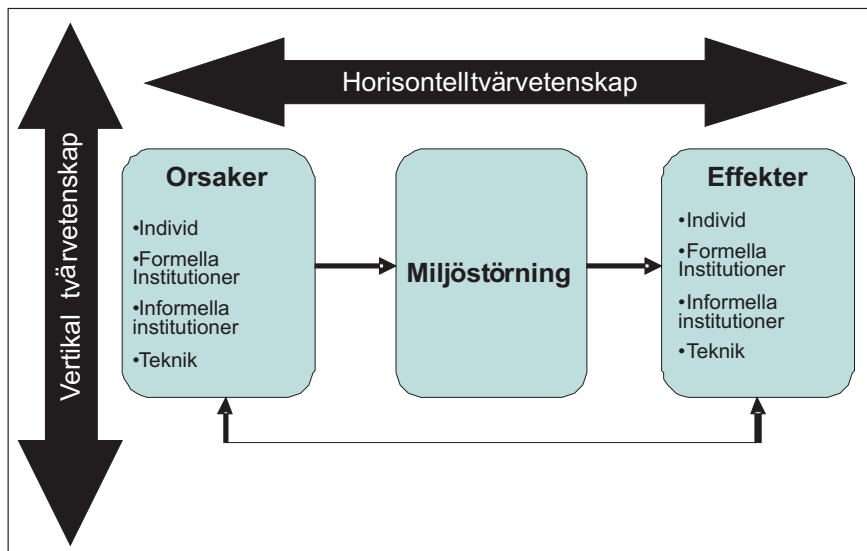
Vertikal och horisontell tvärvetenskap

Låt oss fortsätta med den första frågan om tvärvetenskap och hur den vetenskapliga "gåta" (Bjereld et al. 2002, s 13) ser ut som motiverar samverkan mellan t.ex. statsvetare och naturvetare.⁴ I figur 1 har jag, mycket förenklat, försökt illustrera två tämligen distinkta former av tvärvetenskap, det jag kallar vertikal- respektive horisontell tvärvetenskap och som representeras av pilar i motsvarande riktning.

Med vertikal tvärvetenskaplig miljöforskning avser jag forskning där man gemensamt utforskar olika fenomen inom någon av de tre kategorierna (orsaker till miljöstörningar, själva miljöstörningen eller effekter som en miljöstörning ger upphov till).

En typisk vertikalt orienterad fråga rörande miljöstörningar kan vara den varför vissa musselarter som lever i småbåtshamnar tenderar att byta kön och vilka konsekvenser det får för det marina ekosystemet; ett frågekomplex som sannolikt motiverar att marinbiologer, marina ekologer och toxikologer samverkar med varandra. En typisk fråga på samma tema rörande *orsakerna* till miljöstörningen, kan handla om sådant som varför individer handlar miljögiftiga båtbottnfärger (vars användning orsakar en rad genetiska störningar, däribland könsbyten hos musslor), en frågeställning som kan och kanske till och med bör studeras av såväl psykologer, statsvetare, nationalekonomer och ett antal andra samhällsvetenskapliga discipliner för att ge ett så komplett svar som möjligt. På samma sätt kan man fråga sig vilka *konsekvenser* genetiska förändringar på musslor får eller kan få för samhället – det kanske t.ex. visar sig att musslorna så småningom dör ut, något som leder till att fiskarter får mindre mat och

4 Det finns inget utrymme i denna text att närmare utveckla de olika synsätt och positioner som finns inom den vetenskapsteoretiska litteraturen om tvärvetenskap (t.ex. viktiga distinktioner mellan multi-, tvär- och transvetenskap). Här får jag helt enkelt slå fast att jag med tvärvetenskap avser *forskningsansatser där fler än en disciplin studerar och arbetar med samma frågeställning* – som nog kan ses som ett minimikrav inom litteraturen (Ausborg 2006). Det handlar alltså om en betydligt högre grad av integrering än att flera discipliner samexisterar i ett projekt eller förekommer i en och samma ansökan. Ett praktiskt exempel kan vara att man *samförfattar* sina resultat.



Figur 1. Två former av tvärvetenskaplig miljöforskning.

gradvis minskar i antal vilket riskerar att så småningom slå ut den lokala fiske- och turismnäringen med avtagande sysselsättning som följd.

Tydligt i ovanstående exempel är att samhällsvetare och naturvetare i princip helt saknar anledning att samverka, eftersom deras frågor eller problemställningar handlar om helt olika delar av miljöproblemkomplexet. Varje exempel på frågor kretsar kring vad som händer i varje enskild box i figuren.

För att ha en vetenskaplig anledning att samverka över de mer fundamentala vetenskapsgränserna, exempelvis genom att samförfatta artiklar, menar jag att vetenskaps-samhället behöver formulera frågor som skär på ett annorlunda sätt, förslagsvis på det sätt jag illustrerar med en horisontellt liggande pil i figur 1. Det rör sig helt enkelt om frågor som samtidigt omfattar hur miljöproblem, orsaker och/eller effekter hänger ihop.

En tänkbar och fullt rimlig tågordning är att naturvetare inledningsvis identifierar och storleksbedömer en miljöstörning. För att åtminstone mer permanent mildra eller undvika störningen, behöver orsakerna till störningen spåras. Vanligtvis landar en sådan härledning i mänskligt beteende som i sig ofta kan förklaras av rådande (formella och informella) institutioner samt tillämpning av rådande tekniska system. Med den här informationen kan sedan beslut fattas om vilka förändringar som behöver ske (på orsakssidan) för att miljöstörningen skall minska. Med tiden är vi tillbaka i naturvetenskapen och då i form av utvärderingar av huruvida föreslagna åtgärder har haft avsedd effekt. Har miljöstörningen minskat?

På samma sätt menar jag att man kan formulera frågor som rör kopplingen mellan miljöstörningar och effekter i samhället. Även här är givetvis mångfalden av frågor mycket stor, men några exempel är sådana som vilka skador olika typer av miljöstörningar ger upphov till i samhället, hur samhället aktivt kan förhålla sig till dessa stör-

ningar i form av anpassning men även reaktivt i form av kompensatoriska åtgärder – för att inte tala om alla intressanta normativa frågor som här väcks rörande bördefördelningar och ersättningskriterier (vem skall till exempel betala skyddandet av Bangladesh om havet stiger?). Ett viktigt bidrag från naturvetenskapen som rör kopplingen mellan miljöstörning och effekter är sådant som miljöstörnings varaktighet och framtida omfattning, information som i hög grad styr vilka åtgärder samhället skall vidtaga framöver.

Som synes landar jag i att det kanske främst är i frågor som rör miljö- och naturresursförvaltning som det finns uppenbara skäl för samhällsvetenskaperna och naturvetenskaperna att samverka tvärvetenskapligt. Antingen rör det sig om forskning kring länkarna orsaker-miljöstörning respektive miljöstörning-effekter, eller för den delen alla tre samtidigt. I såväl klimatforskningen som förhandlingarna i frågan, talar man till exempel allt mer simultant om mitigation- och adaptationstrategier och detta handlar om nyss nämnda länkar: hur minskar vi utsläppen respektive hur gör vi samhället mindre sårbart för kommande klimatförändringar?

Utöver att den här typen av problemställningar (hur saker och ting är länkade i figur 1) motiverar horisontell tvärvetenskap, så ligger sådana frågor också nära kraven på tillämpbarhet: Genom att förstå vilka orsaker som skapar vilka miljöstörnings respektive vilka faktorer som gör samhällen olika sårbara för miljöstörnings, så bör inte steget vara särskilt långt att även leverera resultat som är användbara i miljöpolitiska sammanhang.

Om betydelsen av vetenskapsteoretisk ödmjukhet och en uppdaterad metodologisk verktygslåda

Då är det alltså nu bara för atmosfärkemister, oceanografer, etnologer och opinionsforskare att söka medel och börja utforska grundläggande samband i figur 1? Så klart inte. I själva verket är det sannolikt en mängd villkor som behöver vara uppfyllda för att horisontell tvärvetenskaplig forskning skall fungera och bli framgångsrik. Låt mig avslutningsvis nämna några av dem som jag själv i ökande grad tycker mig stöta på i min forskning.

För det första är det nödvändigt att den grupp som konstitueras, präglas av en vetenskapsteoretisk ödmjukhet och öppenhet. Att vi statsvetare vanligtvis har en ganska homogen syn på vad som är god vetenskap och varför sådan finns, betyder inte att den nödvändigtvis delas av andra. Tvärt om, vill jag nog påstå. Den utpräglad grundforskningsorienterade naturvetaren har sin syn på vad en vetenskaplig gåta är och varför detta är legitimt att studera, medan en explorativ etnograf ganska säkert har en helt annan. Respekteras inte detta – vilket är lättare sagt än gjort – lär gruppen få svårt att samverka. Det omvända gäller givetvis också: De naturvetare som verkar i gruppen måste ha en öppenhet och respekt för de typer av forskningsdesign vi utvecklar och de metoder som tillämpas.

För det andra så handlar undersökningar av relationerna mellan de tre storheterna i figur 1 många gånger om angreppssätt, data och metoder som vi statsvetare har liten erfarenhet av idag. Min uppfattning är att vår disciplin behöver utbilda en kritisk massa av forskare som behärskar sådant som metoder för modellering, fundamentala vill-

kor för att samhällsvetenskaplig data skall kunna användas jämsides med – eller tillsammans med – naturvetenskaplig data, systemanalys och olika former av scenario-metodik.⁵ Idag görs försök att sammanföra naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga data, till exempel inom scenarioanalys och systemanalys på miljö- och energiområdet. Problemet är bara att detta fält helt domineras av tekniker, naturvetare och i viss mån ekonomer, vars kunnande om politik, medborgerligt beteende och institutioner ofta är rudimentärt. Samtidigt är det helt nödvändigt att föra in den typen av data och kunnande om analyserna skall ge så rättvisande resultat som möjligt.

Det sistnämnda anknyter även till min tredje punkt. Idag uppfattar jag att statsvetenskapen är en bakåtblickande vetenskap (varför hände X och, i förekommande fall, vad kan vi lära av det för framtiden?). Jag menar att en viktig utmaning som statsvetenskapen står inför är den att våga ta steget och börja ställa framåtblickande frågor (t.ex.: ”vad kan komma att hända om Y?”). Skälen är flera. Ett angavs i föregående punkt (system- och scenarioanalys är vanligtvis framåtblickande). Ett annat är mer dystopiskt. Det kommer tilltagande signaler från forskarvärlden om att somliga av dagens debatterade miljöproblem – och ännu mer andra som snart klämtar på porten (Rockström et al. 2009) – främst handlar om just *framtida* storskaliga miljöstörningar och påverkan på samhället. Detta är något vi i dagsläget saknar historiska erfarenheter av. Likafullt behöver vi kunna skaffa oss en föreställning om vad dessa störningar *kan komma att få* för effekter. Åtminstone är detta fallet om vår forskning skall ses som användbar i horisontella tvärvetenskapliga sammanhang, för att i förlängningen kunna uppfylla omvärldens ökande krav på tillämpbarhet och kanske framförallt: För att det statsvetenskapliga studiet av miljöfrågor skall vara till nytta för andra än dem som ägnar sig åt sådana studier.

Låt mig sammanfatta. Min uppfattning är att det statsvetenskapliga studiet av miljö och miljöpolitik måste börja tänka utanför disciplinens väl beprövade vetenskapliga boxar. Detta bland annat genom att formulera nya typer av gåtor (ibland långt från allt vad ”beroende” och ”oberoende” variabel heter, ibland utifrån just denna logik fast i mer komplexa modeller eller tillämpat på nya typer av data som vi inte arbetat med tidigare), ställa frågor för vilka det idag inte finns naturliga arbetsgrupper på våra statsvetarkonferenser och ta hjälp av metoder som få statsvetare är bekanta med i idag. Det här blir svårt, men samtidigt stimulerande och spännande – precis så som utmaningar skall vara!

Referenser

- Ausburg, T., 2006. *Becoming Interdisciplinary: An Introduction to Interdisciplinary Studies*. 2:a uppl. New York: Kendall/Hunt Publishing.
- Bjereld, U., Demker, M. & Hinnfors, J., 2002. *Varför vetenskap?* Lund: Studentlitteratur.
- Rockström, J. et al., 2009. “A safe operating space for humanity”, *Nature* 461, 472-475 (24 September).

5 Jämför till exempel den växande miljöforskningen som utgår från systemperspektiv såsom ”socio-tekniska system”, ”socio-ekologiska system” och ”miljö- och energisystem”.