

Vägen till genombrottet, 1948–1967

Vetenskapliga varningar om en hotande global katastrof var ingenting nytt hösten 1967. Kunskap om att människan utgjorde ett hot mot sin egen överlevnad hade cirkulerat under hela efterkrigstiden. Vid periodens början stod det dramatiska hotet om ett allt förintande kärnvapenkrig i fokus. Parallellt med detta började överbefolkning och sinande naturresurser att diskuteras med samma allvar. Kunskap om en global miljökris växte fram i, och formades av, detta större historiska sammanhang.

Inom internationell miljöhistorisk forskning har det sena 1940-talet lyfts fram som en särskilt betydelsefull tidpunkt. Då etablerades en ny förståelse av hur människan, naturen, världen och framtiden hängde samman. Själva miljöbegreppet fick en ny betydelse. Tidigare hade miljö betecknat de yttre omständigheter som påverkade människan. Nu började det användas för att peka på hur mänskligt handlande omformade världen. Människan sågs som en naturkraft och som en fara för sig själv.

Miljöhistorikerna Paul Warde, Libby Robin och Sverker Sörlin lyfter fram att den nya miljöförståelsen i första hand var integrativ. Den sammanförde en rad problem, utmaningar och idéer till en ny och mer komplex helhet. Detta gav upphov till en ”modern katalog av miljöproblem”, däribland överbefolkning, erosion, industriellt avfall, utfiskning och vattenbrist. Problemen i sig själva var långtifrån okända, men det samlade vetenskapliga greppet var nytt. Genom att se de olika fenomenen som delar av ett och samma globala problemkomplex kom även de enskilda problemen att betraktas som överlevnadsfrågor.¹¹⁸

Två tongivande verk från denna tid är Fairfield Osborns *Our Plundered Planet* och William Vogts *Road to Survival*. Båda gavs ut i USA 1948 och blev internationella bästsäljare. Våren 1949 marknadsfördes

den svenska översättningen av Osborns verk som en ”märkelig bok om ett fruktansvärt hot mot mänskligheten”. I annonsen restes frågan om människan höll på ”att underminera grundvalarna för sin civilisation?”¹¹⁹ Vogt lyfte i sin bok fram att mänskligheten ”genom för stark folkökning och genom vanskötsel av naturtillgångarna” hade ”manövrerat sig in i en ekologisk fälla”. För att undvika en global kollaps krävdes det drastiska åtgärder och att vi alla omorienterade oss i vårt förhållande till den värld vi lever i. Vi fick inte längre ”inbilla oss att vi lever i oberoende” utan skulle i stället grundligt lära oss ”att vi beror av jorden och dess rikedomar, grundvalen för vår existens”.¹²⁰

De amerikanska varningsrösterna fick omedelbart en uttolkare i Sverige: livsmedelsforskaren Georg Borgström. I december 1948 gick han ut i radio och varnade för globala hungerkatastrofer. Året därpå skrev han i förordet till *Vår plundrade planet* att ”människans spår i naturen förskräcker”.¹²¹ Genom debattartiklar i pressen, nya radioföredrag, samt böcker som *Jorden – vårt öde* (1953) och *Mat för miljard* (1962), fortsatte Borgström att med kraft framföra sitt budskap.¹²² Hösten 1967 var han en av forskarna bakom *Människans villkor*.

En annan tidig varningsröst i Sverige var författaren, botanikern och ledamoten av Svenska Akademien, Sten Selander. Han var ordförande i Svenska Naturskyddsföreningen och skrev det omfångsrika verket *Det levande landskapet i Sverige* (1955). Där kombinerades en äldre naturvårdstradition med den nya miljöförståelsen. Selander skrev också regelbundet essäer i *Svenska Dagbladets* dagliga sektion ”Under strecket”. Där slog han fast att människan de senaste hundra åren hade gått från att vara en djurart till att bli en naturkraft. Hon hade ”inlett en helt ny geologisk epok, den människobehärskad”.¹²³

Varken Borgström, Selander, Vogt eller Osborn verkade i det fördolda. De tog plats i offentligheten och rönt betydande uppmärksamhet. För den som letar i deras böcker är det inte svårt att hitta citat som hade kunnat vara yttrade av Hans Palmstierna hösten 1967. Likväl måste det understrykas att de i sin samtid inte uppfattades som några miljödebattörer. Den integrerade förståelse som Warde, Robin och Sörlin lyfter fram var inte uttalad eller med självklarhet medveten ens hos de tongivande aktörerna. I den svenska samhällsdebatten betydde miljö

fram till 1960-talets mitt, som nämnts, någonting mer avgränsat. När *Dagens Nyheter* i november 1962 skrev att det var ”fart på miljödebatten” avsågs diskussioner av gatu- och stadsplanering i Stockholm – inte något globalt problemkomplex.¹²⁴

Det fanns dock betydelsefulla sammanhang på 1940- och 1950-talen där den nya miljöförståelsen var mer framträdande. Warde, Robin och Sörlin lyfter bland annat fram konferensen *Man's Role in Changing the Face of the Earth* som hölls på Princeton i juni 1955. Där samlades 73 forskare från hela världen för att diskutera de globala utmaningar som mänskligheten stod inför. Genom att föra samman experter från olika fält – i första hand naturvetenskapsmän, men också ett mindre antal samhällsvetare och humanister – lades en grund för att ta större vetenskapliga grepp på miljöområdet. Vikten av ett utbyggt internationellt samarbete accentuerades dessutom genom stora satsningar som det Internationella geofysiska året 1957–58. Den här typen av större vetenskapliga samarbeten var avgörande för hur miljöbegreppet, och den nya integrerade förståelsen, formerades. Det skedde en aggregering av expertis. Omkring 1960 myntades begreppet ”miljövetenskaper”.¹²⁵ Vad kännetecknade då denna nya förståelse?

Efterkrigstidens nya miljöbegrepp

Det nya miljöbegreppet var uppbyggt kring fyra dimensioner: framtid, expertis, siffertilltro och skalbarhet. Tillsammans formade och möjliggjorde de en kvalitativt ny förståelse av människans situation. Idén om att det fanns en global miljö som människan påverkade, och vetenskaplig kunskap om en global miljökris, växte fram symbiotiskt. Idé- och vetenskapshistorien skär här in i varandra, men också i den politiska historien. De institutioner och samlingsorgan som byggdes upp under efterkrigstiden, framförallt inom och genom FN, var helt avgörande för den nya förståelsens framväxt.¹²⁶ Men vad innebar då de fyra dimensionerna?

Framtid avser det nya miljöbegreppets temporala riktning och hotet om en global katastrof. Det började anses möjligt att på vetenskaplig väg nå kunskap om det som skulle ske. Om inte exakt, så i grova drag.

Vetenskapliga prognoser och framtidsscenarier kom därmed att spela en central roll. Detta skiljde miljö- från naturbegreppet. Det senare hade en riktning mot det förflutna och rymde ett stråk av nostalgi. Där åsyftades ett ursprungstillstånd som hade gått förlorat och som möjligen kunde återställas. Miljö betecknade en kris i vardande.¹²⁷

Det vetenskapliga intresset för framtiden växte kraftigt under efterkrigstidens första decennier. Många aktörer och institutioner var inblandade i denna utveckling. Stora satsningar gjordes – inte minst i USA – inom såväl akademi och militär som näringsliv. Warde, Robin och Sörlin talar om det som ”en futurologisk soppa”. Det nya miljöbegreppet blev en viktig ingrediens i denna.¹²⁸ På senare år har omfattande empiriska studier gjorts av hur det tvärvetenskapliga framtidsstudiefältet växte fram. En viktig insikt som nåtts är att framtidsforskning på 1950- och 1960-talen inte var en specifik verksamhet utan flera motstridiga. Framtid var ett elastiskt, och i hög grad ideologiskt, begrepp.¹²⁹

Expertis innebär den växande vetenskapliga legitimitet som vissa aktörer och institutioner uttalade sig om framtiden med. Det var en integrativ expertis, snarare än en specialiserad och empirisk. Likväl var det viktigt att framtidsexperterna hade någon form av specialistkompetens. Detta säkerställde deras status som vetenskapsmän. Denna var nödvändig för att de med auktoritet skulle kunna uttala sig om mänsklighetens ödesfrågor.¹³⁰

Hans Palmstierna är ett typexempel på det ovanstående. Hans legitimitet som vetenskapsman grundade sig i att han var docent i kemi. Huvudspåret i hans vetenskapliga varningar var dock överbefolkning. Här gjorde han sig till talesperson för vetenskapen, snarare än för sitt eget forskningsområde. Detta mönster går igen hos alla vetenskapliga varningsröster under efterkrigstiden. Det nya miljöbegreppet var så vittomfattande att det inte fanns någon enskild person som hade mer än fläckvisa expertkunskaper. Vad som krävdes var därför att expertis aggregerades. Antingen genom att en aktör gjorde sig till talesperson, som Hans Palmstierna, eller genom att ett antal personer gick samman, som de tolv författarna till *Människans villkor*.

Siffertilltro avser det sätt som vetenskaplig kunskap i praktiken aggregerades på. Det skedde genom kvantifieringar av data. De förändringar

som människan låg bakom visualiserades genom diagram och brant stigande kurvor. Med siffrornas hjälp kunde vetenskapligt grundade förutsägelser göras. Utvecklingslinjer kunde extrapoleras och olika variablers betydelse diskuteras. Expertis och framtidskunskap vilade på en övertygelse om att mätningar och beräkningar utgjorde ett objektivt och neutralt kunskapsunderlag.

Avgörande för att siffror skulle få denna ställning var att de kunde åskådliggöra förändring över tid. Grundläggande för den nya miljöförståelsen var att en sådan förändring skedde och att människor var orsaken. Kvantifieringar legitimerade detta synsätt och fungerade som argument för politisk handling. Dessutom kunde siffror förflyttas mellan discipliner och användas för att konstruera modeller. På denna punkt blev datorer allt mer betydelsefulla. Genom dem kunde allt mer komplexa uträkningar göras och den framtida utvecklingen simuleras.¹³¹

Skalbarhet innebär att det nya miljöbegreppet sammanlänkade lokala företeelser med globala förhållanden. Det var användbart på alla nivåer. Miljöpåverkan kunde avse hur en enskild industriäggning smutsade ned ett specifikt vattendrag. Men det kunde också avse hur förbränning av fossila bränslen påverkade jordens klimat. Det sistnämnda är ett exempel på en global process som kom att kopplas till lokala fenomen som stormar och skogsbränder.

Betydelsefullt var också att samma metoder och tekniker kunde användas för att nå kunskap på olika nivåer. Siffror, modeller och simuleringar kunde göras i alla skalor, från enskilda ekosystem till hela planetens biosfär. Det kvantitativa angreppssättet gjorde det möjligt att foga samman lokala data för att uttala sig om större sammanhang. Skalbarheten stärkte förtroendet för de vetenskapsmän som tog ett samlat grepp på miljöproblematiken. Den specialistkompetens som de besatt rörande ett fenomen i en viss skala gav dem auktoritet att uttala sig också om problem som befann sig på helt andra skalor. De etablerade en vetenskaplig meta-expertis.¹³²

Det nya miljöbegreppets fyra dimensioner var tätt sammanlänkade med varandra. De var varandras förutsättningar och förstärkte varandra. Skalbara siffror gav vetenskaplig expertis möjlighet att uttala sig om en hotfull framtid. Men det fanns ytterligare en historisk kontext som var

avgörande för det nya miljöbegreppets formering: hotet om ett förgörande kärnvapenkrig.

Kärnvapenhotet

Bombningarna av Hiroshima och Nagasaki innebar slutet på andra världskriget och början på en ny era. I samtiden talade man om att människan hade gått in i atomåldern. Denna kom att präglas av insikten att människan nu hade makten att förgöra sig själv. Ett fullskaligt kärnvapenkrig kunde på kort tid döda ofattbara mängder människor. På längre sikt skulle radioaktivt nedfall göra jorden obeboelig. Kunskapen om det nya tillståndet började cirkulera omedelbart efter bombningarna.¹³³

På senare år har historiker argumenterat för att kärnvapenfaran möjliggjorde nya sätt att tänka kring globala hot. Den skapade en större sensibilitet för planetära sammanhang och fatala risker. Hotet om en människoskapad undergång kom successivt att vidgas, från kärnvapenkrig till överbefolkning och naturresursbrist. Därifrån var steget inte långt till den globala miljökrisen. Samtliga dessa hot begripliggjordes och diskuterades med liknande ord och bilder. Ett apokalyptiskt språkbruk förenade. Vetenskapliga varningsröster spelade en avgörande roll.¹³⁴

Det första samlade initiativet togs i mars 1946. Då publicerades rapporten *One World or None* i vilken världens ledande atomfysiker sökte förklara den fulla vidden av atombombens kraft. Bakom skriften stod bland andra Albert Einstein och Robert Oppenheimer. Förordet skrevs av den danske fysikern Niels Bohr. Vetenskapsmännen sökte väcka allmänheten till insikt om den livsfarliga situationen. Den lösning de såg framför sig var en utbyggd internationalism. Tiden var knapp. Det var en fråga om överlevnad. Men det kalla krigets politiska realiteter, och begynnande antikommunistiska sentiment i USA, skulle snart tysta de vetenskapliga larmen.¹³⁵

En andra fas av vetenskaplig aktivism tog sin början i mitten på 1950-talet. Startskottet var de amerikanska provsprängningarna på Bikiniatollen 1954. Det radioaktiva nedfallet från dessa kom att drabba japanska fiskare som befann sig långt utanför den angivna säkerhetszonen. Människors rädsla för radioaktivitet växte. Ett motstånd mot

atmosfäriska provsprängningar tog form. Vetenskapsmän som Bertrand Russell och Linus Pauling intog huvudroller. De startade upprop och samlade in underskrifter. Det formerades också en internationell vetenskaplig samarbetsorganisation, Pugwash, som verkade för fred och nedrustning.¹³⁶

Vetenskapsmännens agerande skedde parallellt med att nya sociala proteströrelser växte fram. I freds- och nedrustningskampanjer intog naturvetenskapsmän ofta en central ställning. Vissa historiker menar att dessa rörelser var direkta föregångare till 1970-talets miljörörelser.¹³⁷ För svenskt vidkommande aktualiserades frågorna under sent 1950-tal av planerna på att ta fram svenska atomvapen. En intensiv debatt blossade upp. Motståndet organiserades genom Aktionsgruppen mot svenskt atomvapen.¹³⁸

De svenska planerna på att bli en kärnvapenmakt förverkligades inte. Debatten och motståndet ebbade ut. Men den samhälleliga oron för kärnvapenkrig var fortsatt stark under tidigt 1960-tal. Det svenska civilförsvaret tillhörde världens mest utbyggda och välfinansierade.¹³⁹ Kubakrisen 1962 innebar kulmen. Aldrig tidigare hade kärnvapenkriget varit så nära att bli verklighet.¹⁴⁰ Året därpå undertecknade dock USA, Sovjetunionen och Storbritannien det så kallade provstoppsavtalet. Det innebar att atmosfäriska tester förbjöds. En period av storpolitisk avspänning inleddes. Kärnvapenhotet kom under närmare två decennier att vara relativt frånvarande i samhällsdebatt och kulturliv. Paul Boyer har karaktäriserat perioden från 1963 till tidigt 1980-tal som ”the Big Sleep”.¹⁴¹

Detta är en rimlig beskrivning om kärnvapenhotet betraktas som ett isolerat globalt hot. Men om det ses som ett av flera sammanlänkade framträder en annan bild. Då ter sig 1960-talet inte som ett sovande decennium utan som en tid då oron vidgades och fokus förflyttades från kärnvapenkrig och radioaktivitet till överbefolkning och miljöförstörelse. De kulturella kopplingarna mellan hoten var många. Inte minst gällde det den växande oron för ”befolkningsexplosionen”. Så visualiserade Georg Borgström den demografiska utvecklingen genom ett diagram i svampmolnsform och Paul Ehrlichs internationella bästsäljare fick titeln *The Population Bomb* (1968).

Inom 1960-talets gryende miljödebatt spelade radioaktivitet, och kopplingen till cancer, en liknande roll. Den osynliga faran kom att prägla förståelsen av andra miljöfarliga substanser, inte minst kemiska bekämpningsmedel som DDT. Startskottet för denna debatt var Rachel Carsons bok *Silent Spring* (1962). Hon varnade för att fågelsången skulle tystna och att människans arvsanlag riskerade att brytas ned. Det borde inte heta ”insektutrottningsmedel”, skrev hon, utan ”livsutrottningsmedel”.¹⁴² Carsons bok vållade en enorm debatt i USA. Det drogs upp skarpa konfliktlinjer mellan industriella intressen och naturskydd. Vetenskapsmän uttalade sig på båda sidor. Men också politiker och lekmän kom att engageras. Miljödebatten gick in i en ny och allt mer intensiv fas. Carson själv kom dock inte att uppleva speciellt mycket av detta. I april 1964 gick hon bort i bröstcancer.¹⁴³

Det tidiga 1960-talets debatter i Sverige

Den amerikanska debatten kring biocider gick inte obemärkt förbi i Sverige. *Silent Spring* översattes i princip omedelbart och gavs i mars 1963 ut som *Tyst vår*. Det nya miljöbegreppet spelar där en helt central roll. Carson lyfte fram att jämte risken för att ”hela mänskligheten kommer att förintas av ett kärnvapenkrig” så var den stora ödesfrågan ”just denna förgiftning av människans totala miljö med ämnen av en rent otrolig riskpotential”.¹⁴⁴ Hennes utgångspunkt var att människan under det senaste kvartsseklet hade blivit en naturkraft. Carson beskrev det som att människan hade gått till ”angrepp på sin miljö”. Det rörde sig om en ”världsomspännande förgiftning” och den pågick i en oroväckande hastighet.¹⁴⁵ ”Kommande generationer”, skrev hon, ”lär knappast komma att förlåta oss att vi så helt avstått från all vettig omtanke om integriteten hos den natur som bär upp allt liv här på jorden.”¹⁴⁶

Det svenska mottagandet av *Tyst vår* har studerats av Anna Tunlid. Hon lyfter fram att boken började diskuteras innan den hade översatts. Redan i februari 1963 höll det statliga naturvetenskapliga forskningsrådet en konferens kring biocidanvändningen.¹⁴⁷ Vid samma tidpunkt recenserade zoologen Erik Dahl den engelska utgåvan i *Dagens Nyheter*. Han lyfte fram den stora osäkerhet som rådde kring de långsiktiga

konsekvenserna av biocider. Det fanns ännu inte tillräckligt med ”säkra och påtagliga fakta”. Men möjligheterna till ”ökad cancerfrekvens” och ”ärflika förändringar” gav skäl till oro. Dahl underströk att biologer och medicinare kände olust inför utvecklingen. Han hoppades att Carsons bok skulle bli ”en tändande gnista i en allmän debatt som vi alltför länge saknat”.¹⁴⁸ Det kom den också att bli.

Den svenska biociddebatten pågick som mest intensivt under våren och sommaren 1963. Opinionen var, precis som i USA, delad. På ena sidan stod företrädare för den kemiska industrin och myndigheter som Statens växtskyddsanstalt och Giftnämnden. Dessa röster menade att Carsons skildring var ensidig och tendentiös. På den andra sidan befann sig naturskyddsintressen. Där framhölls det att *Tyst vår* var saklig och måttlig. Utmärkande för debatten var att den hade ett starkt fokus på biociderna. Det framfördes ingen djupare kritik av det moderna industrisamhället. På båda sidor fanns en grundmurad tilltro till att vetenskaplig expertis och tekniska lösningar kunde komma till rätta med problemet.¹⁴⁹

Merparten av debattörerna var naturvetenskapsmän. De skrev på ledar- och kultursidor i den allmänna pressen, men utvecklade också sina resonemang i fack- och specialtidskrifter. Biociddebattörerna skrev i första hand till och för varandra. De sökte inte mobilisera allmänheten. Det rådde en utbredd enighet om att det behövdes mer forskning på området. Större satsningar på att studera miljögifternas effekter måste göras. Uppmärksamheten riktades i första hand mot hur djur- och fågelliv påverkades. Det var naturen som var hotad. Inte människan.¹⁵⁰

Den svenska biociddebatten kom att fungera som en katalysator för nya forskningsprojekt. Särskilt fokus hamnade på kvicksilverbetat utsäde och dess konsekvenser för fågellivet. Svenska veterinärmedicinska anstalten, liksom Sveriges ornitologiska förening, spelade här viktiga roller.¹⁵¹ Men biociddebatten sammanföll också med att den svenska statsmakten under tidigt 1960-tal intog en allt mer aktiv roll på naturvårdsområdet.¹⁵² Utredningar tillsattes och särskilda nämnder inrättades. Avgörande i sammanhanget var den tidigare nämnda Forskningsberedningen. Den gjorde att steget från vetenskaplig debatt till samtal på högsta politiska nivå var kort. Tillsättandet av 1964 års naturresursutredning, som kom att avlägga sitt betänkande hösten 1967, var en konsekvens av detta.

Det tidiga 1960-talets debatter, utredningar och forskningsinitiativ skar in i varandra. Vetenskap och politik var förbundna kärler. Det nya miljöbegreppet stod också sporadiskt att finna, exempelvis i *Tyst vår*. Likväl talades det inte mer allmänt under denna tid om någon miljödebatt eller några miljödebattörer. Det var natur och naturvård som stod på agendan. Men från 1965 finns det tecken på språklig omorientering. Det synliggörs exempelvis i riksdagsdebatterna där begreppet ”miljövård” började användas just detta år.¹⁵³ Spår finns också i pressen. Bengt Lundholm, sekreteraren i den då pågående Naturresursutredningen, berättade i en intervju att det var ”karaktäristiskt för den nya inställningen till problemen att man allt oftare bytte ut termen naturskydd mot ordet människoskydd”.¹⁵⁴ I en osignerad ledare i *Dagens Nyheter* föreslogs det vidare att miljövård borde ersätta det ”en smula nötta begreppet” naturvård. Det sistnämnda förde tanken till ”det estetiska kravet att inte kasta konservburkar i skogsbacken” snarare än till ”det livsviktiga behovet av att bromsa den civilisatoriska förgiftningen och balansrubbningen av vår livsmiljö och våra naturtillgångar”.¹⁵⁵ Citatet är en föraning om den riktning som debatten var på väg att ta. Tonläget var på väg att skruvas upp.

Den stundande svenska miljödebatten kom att handla om mänsklighetens överlevnad. Det gjorde inte det tidiga 1960-talets biociddebatt. De faktiska sakfrågorna kom dock inte att försvinna från agendan. Tvärtom. Kvicksilver och andra miljögifter fick under decenniets gång ännu mer uppmärksamhet. Detta skedde genom att biociderna kopplades ihop med, och integrerades i, ett större globalt problemkomplex. I det följande ska jag lyfta fram ett särskilt belysande exempel på hur detta gick till.

Rolf Edberg och de tre globala hoten

Hösten 1966 utkom Rolf Edberg, Sveriges dåvarande ambassadör i Oslo, med boken *Spillran av ett moln*. Inom svensk miljöhistorisk forskning har den länge setts som central och beskrivits som viktig för genombrottet av ett ekologiskt betraktelsesätt hos gemene man.¹⁵⁶ Boken publicerades samtidigt på de tre skandinaviska språken och satte omedelbart avtryck i offentligheterna. I efterhand har den blivit känd som en tidig miljöväckelseskraft. Men den globala miljökrisen var endast en aspekt

av Edbergs budskap. Det genomgående temat i boken var snarare att den moderna industriella civilisationen på flera olika sätt utgjorde ett dödligt hot mot livet på jorden. Kärnvapenkrig och accelererande befolkningsökning avhandlade Edberg både tidigare och mer utförligt i sin bok än miljöförstörelse.¹⁵⁷

Spillran av ett moln är svår att genrebestämma. Den har drag av populärvetenskaplig debattbok, men är lika mycket en pastoral rese-schildring. Dessutom utgör den en filosofisk betraktelse över tillvaron. Edbergs litterära ambitioner är uppenbara. Poetiska formuleringar överskuggar siffror och vetenskapliga fakta. Detta skiljer hans bok från *Plundring, svält, förgiftning* och *Människans villkor*. Så var Rolf Edberg inte heller någon vetenskapsman. Han hade i själva verket inga akademiska meriter att tala om. Direkt efter studentexamen hade han börjat arbeta inom den socialdemokratiska pressen. Parallellt med detta påbörjade han en politisk karriär. Under 1940- och 1950-talen satt han i två omgångar i riksdagen för Socialdemokraterna. I den framväxande miljödebatten var han en ovanlig röst. Han var den lärde lekmannen som med litterära grepp gjorde sig till talesman för vetenskapen.

Ramberättelsen för *Spillran av ett moln* utgjordes av en vandringstur i norska fjällen som Edberg gjorde tillsammans med sin 17-årige son – ”färdkamraten”. Deras samvaro var ordlös men gav aktualitet och konkretion åt det globala kristillståndet. Edberg kombinerade i framställningen sin oro för sonens framtid med lyriska naturskildringar. Han tecknade livets långa historia och inskräpte att människan endast var en liten del av en stor väv. Den tunna hinna på jorden där mänskligt liv var möjligt beskrev han som ”ett marginalhem för marginalvarer-ser” omgivet av ”kosmiska dödsriken”. Hela människans historia hade utspelat sig där, men hennes tillvaro hade i ett slag förändrats i grunden: ”Den blev en annan den stund människan skaffade sig möjligheter att utplåna sitt eget släkte.”¹⁵⁸

Kärnvapenhotet utgjorde bokens startpunkt och nerv. Edberg beskrev det som att hans generation hade passerat en epokgräns. Den förstörelse-kraft som människan manat fram ”ligger bortom den konkreta föreställ-ningsförmågan”. Den utsträckte sig inte enbart i nuet utan också ”djupt ner i ofödda generationer”. Kontrasten till de norska fjällvidderna var

skarp och svårgripbar: ”Den småpratande bäcken vid vandringsleden och hotet om global förgiftning – det är något som inte riktigt går ihop. Ändå är båda realiteter.”¹⁵⁹ Än mer absurt framstod det för honom att kärnvapenkriget kunde utlösas av en olyckshändelse.¹⁶⁰

Edbergs människosyn präglades av ett biologiskt, evolutionärt och historiskt synsätt. Människan var vad hon alltid hade varit och agerade som hon alltid hade gjort. Detta gav skäl till djup oro. ”Summan av människans historia”, skrev han, ”blir berättelsen om en art, mera självförgörande än någon annan i skapelsen.”¹⁶¹ Vad som krävdes var att människans uråldriga instinkter och invanda beteenden leddes in på nya banor. Annars skulle det kollektiva självmordet snart vara fullbordat. För att undvika detta, menade Edberg, måste människan i grunden förändra sitt sätt att tänka och vara. Detta kunde ske, föreställde han sig, om hon kom till insikt om sin kosmiska obetydlighet och började se sig själv som del av en större helhet.¹⁶²

Från kärnvapenhotet och de kosmiska vidderna skiftade Edberg fokus till befolkningsexplosionen. Han lyfte fram att alla kurvor steg med rasande hastighet, de ”skenar så att alla siffror snabbt blir inaktuella”. Anledningen var att människan, genom vetenskap och teknologisk utveckling, hade ”frigjort sig från de bromsar, som håller andra arter tillbaka”. Framtiden var mörk trots att all nödvändig kunskap förelåg: ”Internationella organ och massmedia sprutar fakta över oss om folkexplosionen.” Ändå fortsatte den i oförminskad takt. Om kärnvapenkriget inte blev verklighet kunde ”överbefolkningen för en kommande generation bli ett än mera påtagligt hot”.¹⁶³ Edberg såg framför sig hur en värld på randen till svältkatastrofer upplevde ständiga kriser, konflikter och global anarki. I detta tillstånd förenades de globala hoten till ett. Befolkningsexplosionen riskerade att ”ytterst bli den nukleära bombens direkta utlösare”.¹⁶⁴

Men Edberg uppfattade också ett tredje hot mot mänsklighetens överlevnad: den globala miljökrisen. Här spelade historien, inte minst de klassiska civilisationernas nedgång och fall, en central roll för hans argumentation.¹⁶⁵ ”De mäktigaste ruinerna längs människans väg möter man inte på Akropolis eller Forum Romanum”, skrev han, ”man möter dem i ruinerade landskap.” Det var en klassisk tragedi som utspelade

sig gång på gång. I kortsiktigt övermod betvingade människan naturen. Därmed ödelade hon på sikt sin egen existensbas. Edberg tyckte sig se mönstret gå igen i alla gamla kulturländer. Den klassiska världens öde ”håller på att bli klotets”. För honom var detta en ”indirekt form av kannibalism, mer makaber än någonsin den direkta, därför att den drabbar ännu ofödda generationer”.¹⁶⁶

Överbefolkning och naturförstörelse gick hand i hand hos Edberg. Människan karaktäriserade han som ”jordens hudkräfta” vilken ”rivit djupa sår och skråmor i jordens ansikte”. Han lyfte fram kemiska bekämpningsmedel som ”något nytt, som tillkommit i den gamla historien om människans vårdslösa framfärd på klotet”. Användandet av dem vittnade om en okänslighet för allt levandes sammanhang. De långsiktiga konsekvenserna gick inte att förutse, men allt talade för att de skulle bli förödande. Vi var inne i ett stadium av ”accelererad nedsmutsning av hela vår miljö”, skrev han, ett ”klotets cancerkris”.¹⁶⁷

För Edberg stod det fullkomligt klart att människan själv hade försatt sig i denna ödesdigra situation. Hon ensam bar ansvaret för det ”trefaldiga hot” som hon stod inför. Men ”det blir inget ragnarök, om inte människan själv sätter det i scen”, inskräpte han. Hoten kunde avväjas om ”våra begrepp och vårt handlande radikalt anpassas till de fundamentalt ändrade förhållanden vi själva skapat”. Han ställde sitt hopp till någon form av världsstyre och att en ny världsbild etablerades. Människan hade inte längre råd att sätta sig själv och sina omedelbara behov i första rummet. Det skulle innebära slutet för henne.¹⁶⁸

Spillran av ett moln visar på ett närmast övertydligt sätt hur efterkrigstidens miljömedvetande formades av den historiska kontext som det uppstod i, en tid och kultur djupt präglad av kalla kriget, kärnvapenhotet och insikter om den fattiga världens lidanden. Men vilket genomslag hade Edbergs bok egentligen 1966? Innebar den verkligen ett genombrott i det allmänna medvetandet för ett ekologiskt betraktelsesätt? Mina studier av den samtida skandinaviska receptionen tyder inte på detta. Det omfattande recensionsmaterial som finns bevarat visar att verket uppfattades som angeläget och lyckat, men knappast som nydanande. Möjligen berodde detta på att Edberg tog just ett helhetsgrepp på mänsklighetens ödesfrågor. Kärnvapenkrig och överbefolkning hade

diskuterats under lång tid. Med tanke på vilken framträdande plats dessa teman har i boken är det inte förvånande – eller i sig felaktigt – att samtiden uppfattade det som att han framförde välbekanta varningar.¹⁶⁹

Rolf Edbergs ryktbarhet som miljöpionjär växte fram senare. Inom ett par år kom hans bok att läsas på nya sätt och ges ut i nya upplagor. Detsamma gällde även Rachel Carson. *Tyst vår* cirkulerade på ett annat sätt 1970 än den hade gjort 1963. Den hade då blivit en hörnsten i ett större sammanhang där en kör av vetenskapliga röster varnade för en global miljökris. I Sverige skedde den stora förändringen hösten 1967. Men genombrottet kom inte som en blix från klar himmel. Två av de vetenskapliga nyckelaktörerna, Hans Palmstierna och Karl-Erik Fichtelius, hade redan 1966 börjat varna för en hotande katastrof. Den kunskapsarena de använde sig av var *Dagens Nyheters* kultursida.¹⁷⁰ Genom att följa dem i spåren kan vi se hur de, och deras interaktion med andra aktörer, beredde vägen för det stora genombrottet.¹⁷¹

Överlevnadsdebattörerna

Den förste av de två vetenskapsmännen som höjde sin röst var Hans Palmstierna. Tidpunkten var våren 1966. Han hade året dessförinnan börjat skriva artiklar för *Dagens Nyheter* i naturvetenskapliga ämnen, men de tidiga alstren var av redogörande och apolitisk karaktär. I mars 1966 skärpte han tonläget. Palmstierna gav sig då in i befolkningsfrågan. I dramatiska ordalag slog han fast att ”om vi inte snabbt tänker om, upplyser våra medmänniskor om den katastrof som inte bara hotar utan som redan är ett faktum, så glider vi på några få decennier rakt in i ett överbefolkat helvete av sjukdom och svält”.¹⁷² Den enda lösningen på problemet som han såg var barnbegränsning.

Palmstiernas första artikel väckte ingen uppmärksamhet. Det gjorde dock den andra: ”Malthus och världssvälten”. Artikel publicerades i maj 1966 och tog sin utgångspunkt i att det var tvåhundra år sedan den brittiske prästen och samhällsfilosofen Thomas Robert Malthus föddes. Han lyfte fram att Malthus var den förste som ”med matematisk stringens gav uttryck åt den formel som visar att mänskligheten kan styra ner i överbefolkningens inferno”. Men föregångarens vädjan till moralisk

avhållsamhet gav Palmstierna inte mycket för. Fromma förhoppningar var dömda att misslyckas. ”Vi har dock medel i vår hand som Malthus inte hade”, underströk han, ”vi har en väldig propagandaapparat i radio och tv, med och utan satelliter. Vi har över hela världen en skälig väl fungerande press. Denna utbyggda och effektiva apparat skulle kunna användas för barnbegränsningspropaganda.”¹⁷³

Chefredaktören på *Dagens Nyheter*, Olof Lagercrantz, informerade kort därefter att han hade fått många komplimanger för artikeln.¹⁷⁴ Men än viktigare var att Sven Fagerberg ett par veckor senare uppmärksammade den. Han slog fast att det var ”varje vetenskapsmans plikt” att utifrån sin expertis uttala sig om människans situation. ”Tyvärr sker det alltför sällan, men det finns lysande undantag. Det färskaste exemplet när jag skriver detta är Hans Palmstiernas artikel om befolkningsfrågan.”¹⁷⁵ Fagerbergs uppskattande ord nådde direkt fram. Redan samma dag skrev Palmstierna ett brev till honom, tackade för de vänliga orden och bjöd hem Fagerberg på middag.¹⁷⁶

De vänskapliga förbindelserna kom att förstärkas. Sommaren 1966 ägde den föreslagna middagen rum. I samband med denna uppmuntrades Palmstierna av Fagerberg att författa en debattbok.¹⁷⁷ Idén slog rot och i september berättade Palmstierna för Lagercrantz att han ”så småningom övertalats att försöka skriva en ’debatt’-bok om överbefolkning, erosion och konsumtionsekonomi”.¹⁷⁸ Kort därefter publicerade han sin tredje stora artikel om befolkningsfrågan i *Dagens Nyheter*. Där gjorde han en analogi med en bakteriekulturs tillväxtkurva: ”Vad som händer dessa varelser kan tjäna som modell för vad som händer kulturer av organismer i slutna system, t.ex. människan på jorden.” För bakterierna i en kolv följde en explosionsartad tillväxtfas av en lika hastig logaritmisk dödsfas. ”Människan skiljer sig dock i ett avseende från bakterier och mögel: hon söker se in i framtiden och rätta sina handlingar efter resultatet. Häri ligger möjligheten för människan att styra sin egen tillväxtkurva.”¹⁷⁹ Palmstiernas artikel kommenterades dagen därpå på ledarplats. Där slogs det fast att informationen om sakläge och tendenser utan tvekan nu hade börjat slå igenom på bred front. ”Snart nog alla *vet* i dag teoretiskt”, men ”att förstå innebörden och försöka handla därefter” – det var någonting helt annat.¹⁸⁰

Den ödesdiga situationen vägde tungt på Palmstierna. Detta framkommer inte minst i ett öppenlystigt brev till Fagerberg från november 1966. ”Jag vet att jag måste skriva, måste tala”, framhöll han, ”Du vet inte vad Du satte igång med då Du uppmanade mig att skriva. Jag hade skyddat mig bakom en mur av förment oförmåga att skriva om det som angår oss mest.” Palmstierna lyfte fram sin egen rädsla för modlöshet och depression. Han vårdades i och över sin nya roll som överlevnadsdebattör: ”Det är inte rätt att det måste vara jag som är en av dem som ser att det går åt helvete, att jag måste skriva om det, som om det inte gick att göra något åt det.” I brevet reflekterade han vidare över språkets begränsningar: ”Avskyr dessutom ordet debattbok. Som om det vore något att debattera om. Då går det i klass med ’trolöshetsdebatt’ och andra flugor, värdefulla i ett samhälle som tror sig överleva, men utan mening inför katastrofen.”¹⁸¹ Den djupa oro och olust som Palmstierna gav uttryck för visar hur övergångsprocessen från forskning till samhällsdebatt gestaltade sig för honom. Den nya rollen var närmast ett kall betingat av vetenskaplig klarsyn. Det fanns inget alternativ. Han var tvungen att agera.

På julafton 1966 tog en ny vetenskapsman plats på *Dagens Nyheters* kultursida för att diskutera mänsklighetens ödesfrågor. Karl-Erik Fichtelius hade snarlika krisinsikter som Hans Palmstierna och Rolf Edberg. ”Det är alldeles uppenbart”, skrev han, ”att en katastrof av tidigare icke anade dimensioner kan komma att drabba mänskligheten inom en snar framtid. Man behöver inte vara domedagsprofet för att komma till den slutsatsen.” I fokus för hans artikel stod befolkningsexplosionen och massförstörelsevapnen, men han var också upptagen vid människans biologiska natur och hennes medfödda aggression. Det var detta som gjorde människan så farlig för sig själv: ”Något måste alltså göras och det snart, för att vi skall undvika att förgöra oss själva.”¹⁸²

Fichtelius var öppen med att han rörde sig på en ny och svårnavigerad arena. ”Det är mycket vanskligt för en vetenskapsman att diskutera politiska frågor”, skrev han, eftersom det var så lätt att bli ”stämplad som politisk idiot”. Detta sakförhållande vände han sig inte emot, tvärtom underströk han att vetenskapsmän saknade kompetens på området. Därför försökte han lämna över bollen till politikerna – de enda som

enligt honom hade utsikter att skapa fred på jorden. ”Politikerna är specialister på att skapa opinion och leda utveckling”, slog han fast, men de behövde ”suggeras för att bli känslomässigt engagerade på rätta sättet”.¹⁸³ Här hade insiktsfulla vetenskapsmän en nyckelroll att spela.

Fichtelius tankar bar tveklöst en idealistisk prägel. Han satte sin tilltro till en upplyst världsregering som styrde på basis av vetenskaplig information. Några mål- eller intressekonflikter syntes inte. Hans resonemang graviterade mot en global artnivå. För honom stod också viktiga svar på mänsklighetens utmaningar att finna i etologin, läran om djuren och deras beteenden. Där Palmstierna lyfte fram bakteriekulturer riktade Fichtelius blicken mot kajor och delfiner.

För de två debattörerna innebar vårvintern 1967 en period av allt intensivare aktivitet. Båda skrev regelbundet nya artiklar och i många olika ämnen. För Palmstierna var detta en integrerad del av hans arbete med manuset till *Plundring, svält, förgiftning*. Debattartiklarna i *Dagens Nyheter* kom att utgöra bärande delar av boken. Förhållandet diskuterades med förlaget som påpekade att högst en tredjedel av en bok fick vara publicerad i en tidning på förhand.¹⁸⁵ Fichtelius var dock den som reflekterade mest utförligt kring sin nya roll och verksamhet. I mars 1967 framhöll han att det då och då hände att vetenskapsmän gjorde sina stämmor hörda: ”De kommer med kalla siffror och övertygande argument om människornas vitala problem: nya data om atombombens effektivitet, nya skrämmande prognoser om folkökningen och livsmedelskrisen.” Men den enskilde vetenskapsmannen hade inga möjligheter att skapa förändring. Han ”ropar några gånger och blir snart förbrukad”. Inte sällan förklarades han vara ”politisk idiot”. Trots detta underströk Fichtelius att ”vetenskapsmän i ansvarig ställning måste då och då skrika så högt att politikerna lyssnar ett slag”. I mänsklighetens ödesfrågor fanns inte tid för passivitet och uppgivenhet. Det viktiga var inte heller mer forskning eller tekniska innovationer – alla nödvändiga medel förelåg. Politikerna hade ”massmedia för att påverka folket, telefon för att ringa sina kollegor i andra länder med, flygplan att åka dit med, effektiva preventivmedel för att genomföra födelsekontroll och så vidare”. Vägen till världsfred och världsregering låg öppen.¹⁸⁶

Fichtelius tänkte sig dock att arbetet skulle börja på hemmaplan. Medlet han föreslog var en statlig informationskampanj om människans situation. Han såg framför sig ”en tidigare icke-skådad upplysningskampanj”. Denna skulle kunna ge väljarunderlag för en aktiv svensk utrikespolitik. Med majoriteten av svenska folket bakom sig kunde politikerna så vända sig till FN och visa vad de åstadkommit. Där kunde de erbjuda sig att satsa pengar på liknande informationskampanjer i alla länder. Vetenskapsmännen världen över skulle garanterat ställa sig bakom initiativet och hjälpa till. ”Vad som sedan skall hända ligger helt i politikernas händer”, avslutade han.¹⁸⁷

Det program som Fichtelius lade fram syftade till att åstadkomma en ny förening mellan vetenskap och politik. Vägen dit gick genom upplysning och information. Han tänkte sig att kunskaper och krisinsikter kunde spridas linjärt. Från vetenskapsmän till politiker, från politiker till allmänhet och från Sverige till världen. Det enda som krävdes var vilja, massmedier och ekonomiska resurser. I en efterföljande artikel vidareutvecklade han sin syn på hur politikerna, ”de praktiska sociologerna”, kunde åstadkomma samhällsförändring. Han lyfte fram ett exempel från kajornas värld. ”Om en ung, lågt rankad kaja visar tecken på oro, negligeras detta av de övriga i flocken”, skrev han. ”Men om en av ledarna, de högt rankade fåglarna, gör detsamma, så reagerar hela flocken.” Psykologer hade visat att människor fungerade på samma sätt. Häri låg politikernas möjligheter. De befann sig högst upp i den sociala hierarkin och hade därmed unika möjligheter att påverka.¹⁸⁸

Under sommaren 1967 fortsatte Fichtelius att anlägga ”biologiska synpunkter på den aktuella politiska debatten”.¹⁸⁹ Vad han särskilt inskräppte var att människan var ett djur bland många andra. Hon måste övervinna sitt högmod, erkänna sin djuriskhet och börja leva efter den biologiska verklighetens lagar.¹⁹⁰ Vad detta i praktiken skulle innebära gick Fichtelius dock inte in på. Samtidigt knöts Hans Palmstierna tätare till *Dagens Nyheters* kulturredaktion. Han bjöds in slutet på maj 1967 in till ett informellt rundabordssamtal om aktuella miljövärdsfrågor med efterföljande middag. Syftet var att komma fram till en gemensam strategi för den fortsatta opinionsbildningen. Bland deltagarna på mötet återfanns utöver Olof Lagercrantz och Sven Fagerberg även Barbro Soller

och Bengt Lundholm.¹⁹¹ Noterbart är att Palmstierna inför mötet, i ett brev till Lagercrantz, hörde sig för om möjligheterna till en anställning på tidningen.¹⁹² Frågan tycks ha varit uppe tidigare och visar att Palmstierna hade långt gångna planer på att lämna forskarvärlden bakom sig. Han ville påverka människor och driva fram en samhällsförändring.

Det tredje globala hotet

Hans Palmstierna och Karl-Erik Fichtelius första år i offentligheten är intressant av flera skäl. För det första visar det hur vetenskapsmännen gradvis byggde upp en position på en central kunskapsarena. Därigenom blev de synliga för fler och fick kontakter som kom att bli helt avgörande för utvecklingen. Utan Malthus-artikeln och vänskapen med Sven Fagerberg så hade *Plundring, svält, förgiftning* inte skrivits. Lika viktigt var det att Palmstierna och Fichtelius över tid byggde upp ett intresse kring sig själva. Alla debattböcker som gavs ut hösten 1967 blev inte omskrivna av pressen. Än färre uppmärksammades på kvällsnyheterna eller stod i fokus för ett tv-sänt kulturmagasin.

En jämförelse med Rolf Edbergs agerande vid denna tid är belysande. Hur gjorde han? Ja, mina efterforskningar visar att han faktiskt inte deltog i den svenska debatten. *Spillran av ett moln* var ett enskilt inlägg. Den varken föregicks eller följdes upp av några artiklar eller tv-framträdanden. I Sverige vill säga. Från ett norskt perspektiv såg det hela annorlunda ut. Edberg bodde i Oslo och hade efter tio år som ambassadör ett vittförgrenat norskt kontaktnät. Så intervjuades han också i norsk tv, höll föreläsningar och publicerade kortare utdrag från sin bok i olika tidskrifter. Den norska offentligheten var hans hemmaplan 1966–1967. Inbjudningar från Sverige tackade han i regel nej till.¹⁹³

Det finns givetvis också andra skillnader. Edberg var lekman, inte vetenskapsman. Hösten 1966 var han en ensam varningsröst, inte en del av en kör. *Spillran av ett moln* var en inbunden bok, inte en billig pocket. Den viktigaste skillnaden var dock att han inte, likt Hans Palmstierna och forskarna bakom *Människans villkor*, kontinuerligt grep in i den offentliga debatten. Det var alltså genom dessa två böcker, snarare än

Edbergs, som kunskapen om en global miljökris kom att cirkulera med en ny intensitet i Sverige hösten 1967.

Men det finns fler slutsatser att dra utifrån Palmstiernas och Fichtelius verksamhet. Inte minst rörande miljön och miljökrisens roll i 1960-talets svenska överlevnadsdebatt. Miljöhotet var nämligen inte speciellt framträdande i denna under 1966. För Palmstierna stod överbefolkning i fokus. För Fichtelius kärnvapenhotet. Men hösten 1967 kom tyngdpunkten att förskjutas från de två etablerade globala hoten till det tredje. I samtiden gick det emellertid inte att dra några skarpa gränser. I synnerhet miljö- och befolkningsfrågorna var intimt sammanflätade. De utgjorde ett integrerat problemkomplex. I detta fanns en ömsesidigt förstärkande dynamik.

Hans Palmstierna och Karl-Erik Fichtelius spelade tveklöst en avgörande roll för den förändring som ägde rum i Sverige 1966–1967. Men det samhällseliga kunskapsgenombrottet var inte enbart deras verk. För att förstå den historiska processen är det viktigt att följa också andra aktörer. Personer som inte stod i det starkaste strålkastarljuset, men som befann sig i närheten. I nästa kapitel ska jag därför ge ett annat perspektiv på förloppet genom att följa journalisten Barbro Soller och historikern Birgitta Odén.