OmVärlden

JOURNALISTISK PORTFÖLJ / 2012–2015

Fyra artiklar om forskning, teknik och internationell utveckling

Waldemar Ingdahl

Publicerat i tidskriften OmVärlden, 2012–2015

Sammanställd portfölj, 2026. Inte en officiell utgåva av OmVärlden.

FYRA PUBLICERADE ARTIKLAR

Innehåll

Forskare ifrågasätter afrikanska framgångar

31 maj 2014 · Statistik, ekonomi och utvecklingspolitik

Så driver Indien, Brasilien och Etiopien utvecklingsarbete från rymden

16 mars 2015 · Satellitdata, jordbruk, hälsa och utveckling

Om sex år har alla i Afrika en mobil plånbok

21 oktober 2015 · Finansiell teknik, banktillgång och mobilbetalningar

Resistenta bakterier – hotet rycker närmare

November 2012 · Antibiotikaresistens, forskning och global hälsa

Om dokumentet

Detta är en retrospektiv journalistisk portfölj med fyra artiklar som Waldemar Ingdahl publicerade i OmVärlden 2012–2015. Artiklarna återges i sin historiska kontext. Uppgifter, framtidsprognoser och tidsangivelser avser publiceringstillfället, inte nuläget 2026.

De båda webbartiklarna har satts om för läsbarhet med text från Authory-arkivet. De båda tryckta artiklarna återges genom fotografier av tidskriftssidor. Omslag, innehållsförteckning och ny textsättning är framtagna för portföljen och är inte originalformgivning från OmVärlden.

BRIEFING
EKONOMI

Forskare ifrågasätter afrikanska framgångar

Afrika, framtidskontinenten. Rapporterna om god ekonomisk och social utveckling duggar tätt. Men hur stort förtroende kan man ha för siffrorna från Afrika?

BRISTFÄLLIG STATISTIK

Den norske ekonomhistorikern Morten Jerven uppmanar till vaksamhet. Jerven, som arbetar vid Simon Fraser University i Vancouver, har gjort en resa bland afrikanska statistikinstitut. Titeln på hans bok, *Poor numbers. How We Are Misled by African Development Statistics and What to Do about It* (Cornell University Press), säger det mesta.

Jerven undrar hur det kan komma sig att länder som till exempel Ghana på kort tid kunnat gå från att vara ett fattigt land till att omnämnas som ett aspirerande medelinkomstland. Visserligen kan små förbättringar få mycket stora effekter för extremt fattiga länder, men Jerven pekar på allvarliga problem beträffande det statistiska underlaget.

Många data är osäkra i Afrikanska länder – exakthet är svårt att uppnå i länder där insamlingen är omständlig och kostsam. När Nigerias senaste folkräkning, år 2006, landade i att landet hade 140 miljoner invånare var det mer av en kvalificerad gissning än någon objektiv siffra. Fjolårets uppskattning på 175 miljoner invånare, som baserades på befolkningsökningen de senaste åren, måste tas med en stor nypa salt. Felskattningarna är i storleksordningen av flera mindre afrikanska länders befolkningar.

Det är inte bara brister i statistiken Jerven studerat. Han påpekar också att många afrikanska länders statistiska centralbyråer noggrant väljer ut ”rätt” basår för att sätta priserna i uppskattningarna av BNP. För att jämföra hur en ekonomi förändrats över tid används ofta index. Index beskriver en värdeutveckling i förhållande till en specifik startpunkt, basåret.

Tillväxt kan alltså medvetet både överskattas och underskattas beroende på vilket basår som väljs. En näring som var viktig när basåret sattes kan fortsatt fås att verka betydelsefull i dag, oavsett strukturella förändringar. Näringar som var mindre viktiga när basåret sattes underskattas.

Internationella valutafonden IMF rekommenderar byte av basår vart femte år. Jerven skriver att det sker mer sällan i Afrika, och att beslut om byte ofta styrs av politiska hänsyn.

BNP är inte bara ett mått på den totala ekonomiska aktiviteten i ett land, det är också ett mått på status. Stigande BNP anses signalera att landets ledning har en politik som är värd att satsa på både vad gäller biståndsinsatser och investeringar.

Ghana fick år 2010 sin BNP justerad uppåt med mer än 60 procent efter ett byte av basår. Hur robust är Ghanas tillväxt? Det vet vi tyvärr rätt lite om – i alla fall utifrån BNP-måttet.

– Vår nuvarande kunskap om statistiken på inkomst och tillväxt i Afrika har blivit dubbelt snedvriden. Vi vet allt mindre om de fattigare ekonomierna, och allt mindre om de fattigaste i dessa fattiga ekonomier, sammanfattar Jerven.

Det är inte ovanligt att påpeka att BNP inte kan mäta allt – men det är mer sällsynt att påpeka att man bör mäta rätt.

Vad kan man då göra, enligt Jerven? Det skulle vara lättare för statistiska institut att göra mindre mätningar som genomförs oftare och noggrannare, i stället för att göra ett fåtal stora mätningar som går fel. Forskare i väst gör bäst i att försöka samla data på plats, i stället för att bara lita till Världsbankens sammanställningar. De siffrorna kommer ju från samma afrikanska statistik.

WALDEMAR INGDAHL

FOTO: JOHAN RESELE, MADS NISSEN/PANOS, STAFF SGT. EZEKIEL KITANDWE/WIKIMEDIA, ISTOCKPHOTO

BRIEFING
SIFFROR I TIDEN



9 %

av världens naturkatastrofer sedan 1980 har inträffat i låginkomstländer. Samtidigt kom 48 procent av antalet omkomna från de fattigaste länderna, enligt organisationen We Effects sårbarhetsindex.



200

tonårsflickor dör varje dag i samband med graviditet eller förlossning. Totalt dör 800 kvinnor av samma anledning varje dag, enligt en ny skrift från regeringen om Sveriges engagemang för sexuell och reproduktiv hälsa och rättigheter.



77 %

Så mycket ökade de militära utgifterna i Afghanistan mellan 2004 och 2013. Det är det land i världen där utgifterna ökade mest, enligt Sipri. Uppbyggnaden anses bero på att de internationella styrkorna nu dras tillbaka.

13

procent av det svenska biståndet ska användas till flyktingmottagande. Det framgick av regeringens budgetproposition som presenterades i april. Dessa biståndspengar kommer därmed aldrig att lämna Sverige.



3 650

kronor. Så mycket ger svensken i genomsnitt i bistånd via skattsedeln varje år, enligt Sida. Varje invånare bidrar därmed i snitt med ungefär tio kronor om dagen, konstaterar myndigheten.

OMVÄRLDEN / TEKNIK OCH UTVECKLING

Så driver Indien, Brasilien och Etiopien utvecklingsarbete från rymden

16 mars 2015 · Waldemar Ingdahl · omvarlden.se

Webbartikel återgiven i ny portföljsättning. Original:
https://www.omvarlden.se/Reportage/feature/rymdprogrammen-som-driver-utveckling/

Lösningen på jordens problem kan finnas uppe i rymden. Länder som Indien, Brasilien och Etiopien har därför sällat sig till en andra rymdkapplöpning, en kapplöpning som bland annat handlar om möjligheterna att från rymden kartlägga sjukdomar, grundvatten, skogsavverkning och jordbruk.

En andra rymdkapplöpning i utvecklingens tjänst

Indien har blivit känt för sina sonder till månen och Mars. Premiärminister Narendra Modi påpekar att till en kostnad av 74 miljoner dollar var Marssonden Mangalyaan billigare att göra än rymdfilmen Gravity.

Fjärranalys, att göra mätningar av egenskaper hos omgivningen från satellitbilder, har en stor potential för att ta itu med en rad olika samhällsproblem. Professor U.R. Rao är en legend på området som varit med sedan den indiska rymdorganisationen ISRO startade 1969.

– Vi hade från början målet att satelliterna skulle vara mångsidiga och utveckla samhället. Först köptes tekniken från Sovjet men nu tillverkas satelliterna och raketerna i Indien till en tiondel av priset för en amerikansk fjärranalyssatellit.

Indien har totalt skjutit upp 74 satelliter och har i nuläget 11 kommunikationssatelliter och 7 fjärranalyssatelliter.

– De har förändrat Indien, berättar Rao, och kopplat samman annars isolerade byar med radio, TV och telefon.

ISRO, staten och civilsamhället har gjort stora investeringar i tjänster riktade till byarna. Genom ett nätverk av hundratals lokala center får byborna via satellit information om priset på grödor från andra platser. Teleundervisning om konstbevattning har nått ut till mer än 300 000 bönder. Geodata har förbättrat chansen för att en brunnsborrning ska hitta grundvatten från 50 till 80 procent. Informationen tydliggörs med 3D-modeller så att bönderna kan hålla reda på sin mark. Telemedicin ger viktig information till byklinikerna då det saknas specialistläkare, särskilt med kunskap om malaria och TBC. Vädersatelliter har förbättrat förutsägelserna om monsunen, vilken årligen kan påverka Indiens

bruttonationalprodukt med 2-5 procent. De kan också varna för översvämningar och tsunamis.

Satelliterna OCEANSAT 1 och 2 samlar in data om havstemperatur och strömmar för att femton dagar i förväg beräkna vart fiskare bör bege sig för att få bästa fångst. Informationen ges på det lokala språket via SMS.

Indien förbereder ett nätverk av navigationssatelliter (IRNSS) för att i år kunna lansera en egen positioneringstjänst med en noggrannhet på 20 meter när för planering av städer och infrastrukturi i både en öppen och i en krypterad version.

Brasiliens rymdprogram är mindre än Indiens och motiverades till en början av nationell stolthet. En allvarlig uppskjutningsolycka år 2003 begränsade allmänhetens och politikernas entusiasm för rymden. Landet behöver främst bättre fjärranalys för att kunna övervaka Amazonas regnskogar och stoppa illegal skogsavverkning.

– Amazônia-1 är ett helbrasilianskt satellitprojekt för fjärranalys som är särskilt anpassat till våra krav och den första i serien förväntas skjutas upp till årsskiftet 2016-17, säger José Raimundo Coelho, chef för Brasiliens rymdstyrelse AEB.

Etiopien har inte några egna satelliter men har idealiska förhållande för observatorier. Ett har byggts i bergen ovanför Addis Abeba. Det ska fungera som kunskapscentrum och man planerar att bygga ännu ett i Lalibela. Abay Yimere vid Institute for Science and Sustainable Development (ISSD) ser rymden som en viktig del av biståndsarbetet.

– ISSD använder data om väder, nederbörd, växtlighet, jordfuktighet och hur de påverkas av väder, skadedjur och sjukdomar från bland annat observatoriet och NASA. Det kommer att användas för att utveckla ett beslutsstödssystem och precisionsjordbruk, säger Abay Yimere. Det är ett stort steg för ett land där 80 procent av befolkningen lever av jordbruket, främst självhushållning.

– Tidigare var bärraketerna en flaskhals, nu kan man köpa sig plats och dela samma raket säger Göran Boberg som är fjärranalysansvarig på Rymdstyrelsen. Satelliter kan köpas kommersiellt, off the shelf, och miniatyrsatelliter ned till läskburkssatelliter som väger under 350 gram har blivit lättare att utveckla.

– NASA och ESA har beslutat om en policy av öppna data. Data som samlas in görs fritt tillgängliga utan inskränkningar för andra länder och entreprenörer som utvecklar tjänster från den. Det som mindre och fattigare länder saknar är tekniskt bistånd och kunskap om dataanalys.

Den nya rymdkapplöpningen handlar till en del om flaggor och fotavtryck, men även om att sätta rymdtekniken i utvecklingens tjänst för det stora folkflertalet.

OMVÄRLDEN / EKONOMI OCH TEKNIK

Om sex år har alla i Afrika en mobil plånbok

21 oktober 2015 · Waldemar Ingdahl · omvarlden.se

Webbartikel återgiven i ny portföljsättning. Källa: Authory-arkiv för Waldemar Ingdahl.

"Vi behöver banktjänster, men inte längre banker" har IT-miljardären Bill Gates sagt. Finansiell teknik, eller FinTech, kan ge honom rätt, särskilt i Afrika där mobilt internet ger miljoner människor tillgång till finansiella tjänster.

FinTech är ett teleskopord för finansiell teknik. Det avser alla former av teknik som ökar användarnas finansiella förståelse. Investeringarna i FinTech globalt ökade förra året med 201 procent, men de viktigaste innovationerna sker inte i de rikare länder, där finansiella tjänster är pålitliga.

Enligt Afrikanska utvecklingsbanken har i genomsnitt bara 16,6 procent av befolkningen i länderna söder om Sahara ett bankkonto. I jämförelse har 63,5 procent av invånarna i andra utvecklingsländer ett bankkonto.

Begränsad tillgång till bankkonton leder till dyra banktjänster. Den minsta summa som man kan sätta in på ett konto i vissa länder i Afrika kan vara så hög att den motsvarar hälften av BNP per capita i samma land. Avgiften för att betala en räkning kan uppgå till 30 procent av beloppet.

Afrikanska utvecklingsbanken konstaterar också att förtroendet för bankväsendet i flera länder i Afrika är lågt. Många är tvungna att vända sig till släkten för att låna pengar eller sparar i madrassen. Situationen gör det inte lättare för kvinnor att bli mer oberoende.

Dubbelt så många använder mobilt internet

Internetutvecklingen i stora delar av Afrika är mobil. Det finns 313 miljoner fasta internetanvändare. Enligt det svenska telekombolaget Ericsson kan antalet mobila internetanvändare i regionen öka från 635 till 930 miljoner under 2014-2019. Det internationella mätinstitutet för mobilanvändning, GeoPoll, menar att 40 procent av invånarna i Sydafrika, Nigeria, Kenya, Ghana och Uganda redan nu använder appar i någon form på sina smarta telefoner.

Världsbanken uppskattar att kapitalflöden till Afrika söder om Sahara år 2013 var 5,3 procent av regionens BNP. Medel bland utvecklingsländer ligger på 3,9 procent. Mer pengar skickas mobilt i området än i Europa och Nordamerika tillsammans. Om trenden fortsätter kommer alla i Afrika att ha en mobil plånbok år 2021.

Juliet Kanyi på Business Sweden i Nairobi, i Kenya, berättar att staden blivit ett viktigt centrum för startupföretag inom FinTech, där IT-jättarna investerar. Ericsson har ett mentorskapsprogram tillsammans med lokala teleoperatören Safaricom.

– Utmaningen för scenen i Nairobi är att det gått så bra för Safaricom att de blivit så dominerande. Då sätter de tonen och priserna för alla andra, säger Juliet Kanyai.

M-pesa bakom framgången

Bakom FinTech-framgången finns kanske framför allt M-pesa, en tjänst för att skicka pengar genom mobiltelefonen. Det som behövs är en legitimation och att man registrerat sig hos någon av de mer än 79 000 agenterna runt om i landet. Man kan både skicka och ta ut pengar hos agenterna. M-pesa har idag fler än 20 miljoner användare i Kenya och 7 miljoner i Tanzania.

FinTech kan också användas för att minska ineffektivitet och korruption inom biståndet. Kontanter riskerar att försvinna på vägen, men FinTech kan visa vem som spenderar vad och hur. Ett biståndsprojekt med digitala skolvouchrar i Kenya gör att elevernas skolavgifter verkligen fram.

Kiva har fått kritik

I början 2000-talet kom mikrofinansieringsinstitut som Kiva till Afrika genom internet. Långivare i väst kan på en hemsida ge ett lån på något hundratal kronor till en verksamhet de vill stödja. Instituten granskas av oberoende organisationer, men lånen kan vara dyra att administrera och har kritiserats för att handla mer om givares vilja att ge, än att verkligen göra något gott, så kallat chariytainment. Den ghananska ekonomen George Ayittey anser till exempel att det behövs kapital till att starta större verksamheter, som kan dra nytta av skalfördelar, snarare än mikrolån.

Ovamba förmedlar lån

Viola Llewellyn är direktör för Ovamba Solutions, en tjänst för peer to peer-lån, det vill säga lån från en internatanvändare till en annan, utan att gå via en tredje part. Tjänsten är baserad i Douala, i Kamerun.

– Ovamba lånar inte ut pengar, vi förmedlar lån mellan användarna. Företaget erbjuder sin expertis för att göra uppskattningar av både låntagare och långivare och de får svar om kredit genom företagets app på mellan 48 timmar till en vecka. Det handlar om belopp mellan 3 000 – 100 000 euro som återbetalas på tre-sex månader. Ovamba samlar in data om den brokiga finansiella miljön. Det ger möjlighet att förstå användarna så att tjänster och priser kan anpassas till vad som kommer att efterfrågas. Data gör det också lättare att dela upp marknaden i segment, säger Viola Llewllyn.

Mkopo Rahisi hjälper företagare

Startupen InVentures grundare Shivani Siroya har utvecklat appen Mkopo Rahisi, som hjälper användarna att bättre förstå sina finanser. Varje dag så matar en företagare via sms, Facebook eller WhatsApp in hur stora intäkterna och kostnaderna varit. Företagaren får sedan tillbaka information som visar dagens vinst, hur mycket de kan spara eller avbetala på lånen och ger en tydligare överblick av hur deras ekonomi ser ut. Tjänsten ger också användarna en finansiell identitet för att få kreditvärdighet hos bankerna.

Sektorn har därför bidragit till att lysa upp "det stora afrikanska datamörkret" med att samla in data om användarna. Datainsamlingen gör att det framöver finns stora möjligheter att även öppna upp för mer avancerade tjänster, som försäkringar.



Överanvändning. De vanligaste antibiotikasorterna biter inte längre.

Resistenta bakterier – hotet rycker närmare

Antibiotika har räddat miljontals liv – men medicinen biter inte alltid längre. Forskarna försöker jaga fram en lösning. Tiden är dock inte på deras sida.

RESISTENS Antibiotika är en av läkarvetenskapens största framgångar. Dödligheten hos barn, de som främst drabbas av infektionssjukdomar, har sjunkit markant. I väst är sjukdomar som lunginflammation, mässling, gonorré, tuberkulos, öron- och urinvägsinfektioner samt sårinfektioner sällan livshotande.

Men globalt är infektionssjukdomar fortfarande ett stort problem. De står enligt världshälsoorganisationen, WHO, för 15 procent av dödsfallen. Lunginflammation dödar 410 000 människor varje år i Indien, främst barn.

Nu hotas de framsteg som gjorts. De vanligaste antibiotikasorterna biter inte längre. Det beror inte på en ny sorts "mördarbakterie", utan på att antibiotika används fel. Sätts antibiotika in under för lång eller för kort tid, med för låg dos, för låg styrka eller skrivs ut för fel sjukdom kan bakterier som tidigare hållits i schack bli motståndskraftiga. De bakterier som inte klarar antibiotika dör vartefter, medan de som överlever växer, förökar sig och anpassar sig till miljön. Bakterier kan bli multiresistenta, och stå emot olika sorters antibiotika, och i vissa fall sprida sin resistens till andra sorters bakterier.

Vetenskapen har känt till problemet sedan penicillinet lanserades på 1940-talet. Då trodde forskarna att det skulle gå att hålla jämna steg med evolutionen och ta fram nya antibiotikavarianter allteftersom. Mot slutet av 1990-talet blev dock detta allt svårare. Det är svårt att forska om hur resistens uppstår och nya preparat är inte lönsamma för läkemedelsindustrin.

Det ökade välståndet ger allt fler tillgång till medicine Indiens antibiotikaanvändnir ökade med 40 procent mella 2005 och 2009. Studier av ant biotikaanvändning i utveck lingsländerna pekar på att för skrivning sker i mellan 35 oc 60 procent av fallen även on den är lämplig i mindre än 2 procent. Jämförande studie av felaktiga förskrivningar tolv länder pekar på att mella 25 och 75 procent av alla pa enter får antibiotika vid ett läkarbesök. WHO rapporter i mars om 440 000 nya fall ligen i 64 länder med 150 0 döda enbart av multiresist tuberkulos.



MARGARET CHAN, ansvarig för frågor om antibiotikaresistens på WHO i Genève, menar att det inte finns tillräckligt med data för att uppskatta hur stort problemet är. Den första globala rapporten från 2001 behöver uppdateras. I december 2011 bildade WHO en egen enhet för antibiotikaresistens och förberedde möten ska hållas för att diskutera ansvarsfördelningen. Därefter styrs WHO av vilka områden givarländerna öronmärkt sina pengar till.

Forskaren Ramanan Laxminarayan vid Princeton har startat Garp, Global Antibiotic Resistance Partnership, ett projekt som i första fasen delat information och kunskap mellan Indien, Kenya, Sydafrika och Vietnam om vilka metoder som är effektiva för att bekämpa antibiotikaresistens. Garp pekar till exempel på att vissa omständigheter i Indien – som att hälften av alla barn i landet inte är vaccinerade – leder till större behov av antibiotika senare i livet. Laxminarayan är bekymrad över bristen på kunskap

– WHO börjar ta ledningen, men nationellt är resistens ofta ett dolt problem. Frågar du ett hälsovårdsministerium om landets barnadödlighet vet de precis – men däremot inte hur många som dör av antibiotikaresistens.

MYCKET LÄKEMEDELSTILLVERKNING har flyttat till Indien och Kina, där reningen av medicinskt avfall ännu inte fungerar. Forskare vid Göteborgs universitet har mätt hur mycket läkemedelsavfall med antibiotika som släpps ut i vattendrag och konstaterar att utsläppen leder till en ökad risk för resistens hos befolkningen i Hyderabad.

– Industrin har blivit mer medveten om problemet, men ännu har inget riktigt hänt, säger Laxminarayan, som anser att problemet i Indien kan lösas.

Lokalt samarbete kan främja god antibiotikaanvändning.

– På landsbygden är problemet brist på tillgång, i städerna överförskrivning.

Miljöriskerna kring läkemedelstillverkningen är redan en global fråga och nu diskuteras också om prissubventioner borde vara kopplade till miljökrav.

Laxminarayan anser att biståndsorganisationer kan spela en viktig roll för att stödja sjukvården och främja en effektiv djurhållning utan antibiotika – särskilt som EU sedan 2006 förbjuder användning på friska djur i tillväxtsyfte. Garp går nu in i sin nästa fas med två nya partnerländer: Moçambique och Tanzania.

Arbete görs också för att förbättra rutinerna kring hantering av prover och data. Om patienten är mycket sjuk och diagnosen är oklar kan det behövas mediciner som verkar på många olika bakterier. En ond cirkel kan dock uppstå när användningen av brett verkande preparat ökar i samhället. Men motsatsen kan också vara ett problem. Till exempel förekommer förfalskad antibiotika – som främst sprids i Afrika. Förutom risken för skador kan styrkan vara för låg, vilket gör att bakterierna överlever.

SIDA DELAR UT 28 miljoner kronor till det internationella antibiotikaresistensnätverket ReAct mellan år 2011 och 2014. Håkan Hanberger vid Linköpings universitet har arbetat med ett ReAct-projekt i samarbete med privata apotek i Hanoi.

– Det går att förbättra uppföljning och kontroll av förskrivning och kontroll genom att upprätthålla regelverket, utbilda och samverka apoteken emellan. Partnerdrivna samarbeten med universitetssjukhuset Bach Mai, har genomförts för att bland annat förbättra hygienen.

Antibiotikaresistens har blivit möjlig genom den moderna sjukvårdens framgångar. Den snabba evolutionstakten är till bakteriernas fördel – medan människans vapen är uppfinningsrikedomen. Den kommer att behövas för att lösa problemen som många länders sjukvård står inför.

WALDEMAR INGDAHL

BRIEFING
SIFFROR I TIDEN

66
miljarder dollar uppgick USA:s vapenexport till under 2011. Det är tre fjärdedelar av världens samlade vapenexport och människorättsläget av de amerikanska vapnen gick till Saudiarabien.

150
unga människor från Thiaroye-sur-mer i Senegal har mist livet som båtflyktingar. 374 minderåriga från orten sitter i förvar i Spanien och i byn finns 88 barn som har mist sina föräldrar, enligt organisationen Coffec.

10 605
procent. Så mycket ökade intresset för OmVärldens Facebooksida på en vecka. Gilla OmVärlden!

1
miljon internflyktingar finns i Tu... De flesta är offer för den väpnade konflikten mellan den turkiska s... och den kurdiska minoriteten.

1
miljard dollar kostar underni... i Bangladesh varje år på grun... ekonomisk produktivitet, ... nyhetsbyrån Irin.

2012 NOVEMBER OMV...