



Miljöproblem i Indien

De vanligaste miljöproblemen i Indien är relaterade till vatten-, skogs- och jordbruksområden. Eftersom det fortfarande bor mycket folk på den Indiska landsbygden kommer dessa människor ständigt i kontakt med dessa miljöproblem. Det finns dock stora miljöproblem i städerna också vilket läsaren kommer att bli varse efter genomgången av respektive område.

Vatten

Indien får en årlig nederbörd av 400 miljarder hektar meter, 70 miljarder av detta evaporerar, 115 miljarder rinner av som ytvatten, 165 miljarder stannar kvar i jorden och 50 miljarder flyter in i grundvattnet. Den del av den totala nederbörden som blir tillgängligt är ytvattenavrinningen och grundvattnet. Problemet som Indien har är att få detta vatten att räcka till då populationen växer och med det en växande industri och jordbruk. Samtidigt har det tillgängliga "per capita" vattnet sjunkit pga. minskat grundvatten, ofördelaktig vattenanvändning mm. I Staden Gujarat i norra Indien har man sänkt grundvattennivån med så mycket som 10 meter. Kvaliteten på grundvattnet i tätbefolkade och industrialiserade delar av Indien har genomgått flera olika undersökningar. I en sådan valde man ut 22 testpunkter och ingen av dessa nådde upp till en godkänd nivå. Istället bedömde man vattnet vara så dåligt att det var ohälsosamt att dricka det från samtliga 22 punkter.

Resurs

Andel människor (%)

Tillgång till rent vatten 83,0, tillgång till rent vatten, städer 95,0, tillgång till rent vatten, Landsbygd 79,0, Vålutbyggd sanitetsutrustning, städer 61,0 Vattentillgång via utbyggt vattennät 84,0.

Man uppskattar att 70 procent av allt ytvatten som finns tillgängligt i Indien är förorenat. Det är hushållsavfallet som orsakar upp till 90 procent av den totala föroreningen. Kombinationen att både grundvattnet och ytvattnet har så dålig kvalitet har lett till mycket allvarliga effekter på det Indiska folkets hälsa. Av de olika föroreningar som påträffats är de värsta arsenik, industriutsläpp och bekämpningsmedel från jordbruket. Vattenburna sjukdomar svarar ungefär för 80 procent av barnadödligheten och 75 procent av alla sjukdomar.

Några människor tar ett dopp och tvättar i Ganges



Vattenburna sjukdomar som exempelvis 12 diaré och kolera orsakar en stor del av olägenheterna. År 1990 hade man i Indien 10 miljoner akuta fall av diare och 3700 fall av kolera. Ett uppskattat värde är att det varje år dör cirka 1,5 miljoner småbarn av diare. Indiens kapitala fallerande att höja sin vattenkvalitet kanske blir mest konkret om man granskar deras största flod Ganges. Denna heliga flod för Indiens hinduer har bakterievärden som på vissa ställen ligger tjugo gånger över vad de Indiska myndigheterna själva har satt som godtagbart. Floden fungerar som vattenuttag för många bönder när de ska bevattna sina åkrar. Vattenuttag gör att floden rör sig långsammare och därmed försämrar också dess självrengöringsegenskaper.

Man har även problem med saniteten i Indien. Av de 3000 städer med mer än 100 000 invånare har bara 200 av dessa grundläggande avloppssystem. Ute på landsbygden finns nästan inga system alls. Mönstret för dagen i Indien är att folk flyttar från landet och in till storstaden och detta har fått till följd att den ekonomiska tillväxten inte har hängt med vilket i sin tur lett till ett stort antal fattiga i storstäderna. Man räknar med att av Indiens totala population i de stora städerna är 1/3 att anses som fattiga. De bor i små skjul som ofta ligger på översvämningsbenägna områden eller på områden som ligger nära industrier vilket gör de sårbara för utsläpp. Eftersom dessa människor lever tätt ihop så är risken för att när någon väl fått en sjukdom att den sprids snabbt.

Skog & Jordbruk

20 procent av Indiens yta täcks av skog. Denna yta har en medelproduktivitet av 137 kubikmeter/hektar, detta är ett mycket dåligt värde i jämförelse med det globala genomsnittet.

Skogen som finns håller sakta på att avverkas. Man tror att det rör sig om 0,6 procent skog som försvinner under varje årtionde. Det som händer ur miljösynpunkt när man avverkar skog utan att återplantera är att jorderosionen höjs lavinartat vilket är ett stort problem vid skörd.

Indiens hushåll förlitar sig till stor del på ved, 61,5 procent av den totala befolkningen. Jordbruket anses som viktigare än skogen så därför har de lokala beslutsfattarna bestämt att jordbrukarna får ta skogsmark i anspråk för att kunna höja sin skörd.

Detta har blivit ett måste pga. befolkningsexplosionen som har pågått. Man uppskattar att grödoförlusterna pga. jorderosionen uppgår till 7,2 miljoner ton per år. Socker och vete är växtslag som är speciellt känsliga för erosion. Sedan Indien började med att använda gödningsmedel och bekämpningsmedel i en större skala på 60- och 70-talet har man förvisso höjt livsmedelsproduktionen men detta har samtidigt lett till en del olika miljöproblem:

Obalanserat användande av gödningsmedel – Detta ger en högra grad av tungmetaller i grödorna. Metallhalten är beroende av hur stor koncentration av näringsämnen kväve, fosfor och kadmium man använder. Man skulle kunna få ner halten om man började att mer noggrant studera vad varje gröda behöver i fråga om näringsämnen så man inte överdoserar.

Jordmånen blir på detta samtidigt mer produktiv. Att få ner tungmetallhalten är av stor vikt pga. när en metall når näringskedjan så tenderar de att samla ihop sig i levande organismer. Människor lever högt upp i kedjan så de koncentrationer som har bildats på denna nivå kan vara ytterst farlig.

Bekämpningsmedel – Denna produkt är viktig för det moderna jordbruket men det har samtidigt en negativ effekt på miljö och människor. Det sänker mikroorganismernas aktivitet och det sänker också den totala biomassan.

Bevattning – Kanalsystemet i Indien har fördubblats inom de senaste 50 åren. I torra områden har detta lett till "vattensjuka" och saltinträngda jordar.

Saltinträngningen har blivit till pga. att man tagit ut för mycket av grundvattnet så att det sänkta trycket lett till att saltvatten från havet trängt in i reservoarerna. De områdena som har ett välutbyggt kanalsystem står för cirka 13-50 procent av Indiens totala vattensjuka jordar och 45 procent av de jordarna med höga salthalter. Man kan därför konstatera att kanalområden står för nästan hälften av Indiens totala problem på området.

Jordmånsförsämringar är inte undvikbara när gruvarbete pågår i närheten, speciellt om det är dagbrott som avses. Fysiska, kemiska och biologiska egenskaper hos jordmånen påverkas drastiskt. Indiens totala arealer för gruvrelaterad verksamhet uppgår till blygsamma 0,8 miljoner hektar men den är tyvärr placerad allt som oftast nära känsliga ekologiska områden som exempelvis en skog. Ett stort hälsoproblem är dammet som uppstår i samband med överlastning av järnvagnar som gruvarbetare andas in. Trots att Indien har en lägre per capita nivå på bränsle än de flesta i- länder så har man större påverkan på sin miljö av detsamma.

Stads- & Landsbygdsproblem

Trots de stora föroreningsriskerna och trängseln i städerna så har Indierna en större chans till hälsovård, högre löner och större chans till arbete där än ute på landet. Det kan också fungera som en positiv faktor för människor med låg kast att försvinna in i en storstads anonymitet. På landet har risken för översvämningar och kemisk förgiftning från jordbruket ökat under de senaste årtiondena. Över hela Indien är det fortfarande inte obligatoriskt med grundskolan.

På landet får bara 75% av pojkarna och 50% av flickorna någon grundutbildning över huvudtaget. Ett annat sätt att utbilda folk skulle vara genom moderna kommunikationer såsom TV:n. Tv innehavet i Indien ha 25000 år 1971 till 4,7 miljoner 1994 och en utbredning som täcker 90% av den totala ytan. Program om hygien- och familjeplaneringsfrågor skulle kunna göra så att analfabetismen inte blir ett lika stort problem. Tyvärr satsar både den statliga och de kommersiella teven på att producera i huvudsak underhållningsprogram.

Projekt: Ny skog!



För att belysa vad som pågår på området miljövard i Indien i dagens situation ska vi nu titta närmare på ett projekt som har fått ett stort stöd från bland annat svenskt håll. Projektet har dubbla syften: Dels plantera mer träd för att minska erosionen och få en större tillgång till ved och dels minska gapet mellan beslutsfattare och arbetare.

Det har under en längre tid pågått en omfattande skövling av Indiens skogar. Oron om skogarnas försvinnande har nått landsbygden och där har människor i hundratals byar organiserat sig för att ge skogen nytt liv.

Byborna tar själva ansvar för att återställa den ekologiska balansen i områden som har skadats av jorderosion och avskogning. En del av denna rörelse utgörs av organisationen National Tree Growers' Cooperative Federation (NTGCF), som arbetar för att överföra kunskap och självbestämmande till folket på landsbygden. Organisationen har växt kraftigt under senare år och man stöder i dagens läge omkring 500 byar i åtta av Indiens delstater.

I de delstater där NTGCF blivit involverade har byborna tagit över skötseln av skogs- eller markområden som ligger i anslutning till deras byar. Marken ägs av staten och byarna har fått lov att arrendera den kostnadsfritt. Skogarna skövlades genom avverkning och genom betande djur som fritt fick ströva omkring innan byborna själva tog över. Nu planterar byborna träd och andra växter, och kontrollerar att området i lugn och ro får återhämta sig. Av de 8 delstaterna som NTGCF stöder är svenska SIDA med och stöder arbetet i fyra av dessa:

14. Rajasthan, Orissa, Uttar Pradesh och Madhya Pradesh. Byborna som har engagerat sig i projektet lever oftast i djup fattigdom och har drabbats hårt av miljöförstöringen, som är mycket utbredd i Indien. Bland annat beräknar man att omkring en tredjedel av landets marker och skogar har utarmats. För de fattiga människorna på landsbygden är denna pågående katastrof ett reellt hot mot själva överlevnaden.

Skogen är central - den ger bördigare åkrar när näringen från lövtäcket på marken strömmar ner till den odlade marken, skogen ger mat till djuren, ved att elda med och timmer att bygga hus av. Många jagar fåglar och djur som drygar ut maten, likaså samlar man rötter och bär. Det viktigaste är dock att skogen hjälper till att hålla torkan borta. Den avdunstar fuktighet och binder också vattnet i jorden. Trädens centrala roll är något som människorna i byarna är djupt medvetna om men utan eget ansvar är det svårt att se bortom de kortsiktiga behoven och ta hand om skogen på ett hållbart sätt. Med den nya organisationen så får byborna mer att säga till om och som en följd av detta ett större ansvar. Byborna blir också de som får ta hand om de naturresurser som skogen utgör.

Tidigare har dock byborna haft mycket litet att säga till om vad gäller arbetet för att försöka vända utvecklingen. Beslut har tagits över deras huvuden allt som oftast. Besluten har dessutom inte heller haft nå gon lokal förankring hos byborna. Det har lett till att folk inte känt ansvar för att skydda naturen mot alltför hårt utnyttjande.

Organisationen har arbetslag placerade i de olika regionerna som hjälper byborna att få tillgång till allmänningarna. Byborna får stöd att bygga upp en fungerande organisation och man bedriver även undervisning i bland annat bokföring. De upprättar sedan egna regler för hur skötseln av det arrenderade området ska gå till. Det sker på olika sätt från by till by, och alla får föra fram sina egna idéer.

Att alla deltar i projektet är viktigt för att det ska skötas på bästa sätt. Det är av stor betydelse att kvinnor dras in i beslutsprocessen. I allt högre grad deltar kvinnorna i arbetet i byorganisationen, och förhoppningen är att det kommer att leda till att kvinnornas ställning stärks. Hittills har man inom projektet planterat över elva miljoner träd. Målet är att återskapa ett fungerande ekosystem. Ibland rör det sig om regelrätt skog, ibland om olika typer av gräs- eller buskvegetation.

En rad olika träd och plantor planteras, och frön strös ut från en mängd olika gräs och växter, för att få igång ett så rikt växtliv som möjligt. Träd som blommar planteras för att locka bin till skogen. Bina pollinerar frukt- och sädesodlingar vilket leder till större skördar. De skogsområden som hittills har återställts är inte så stora, och fortfarande är problemen akuta vad gäller avskogning i större delen av Indien. Men projektet har samtidigt haft goda effekter i en vidare bemärkelse.

En av de största skillnaderna man märkt är att arbetet med träden har lett till ett förändrat sätt att se på frågor som rör hållbar utveckling. Många börjar se en väg att gå, där folkligt deltagande och små resurser fungerar bättre än till exempel de stora skogsplanteringsprojekt som staten har genomfört i stor skala. I dessa stora projekt har miljontals träd planterats i olika områden av inhyrd personal utan anknytning till området.

Vid nästa år måste de komma tillbaka och göra om samma sak, eftersom skogen har förstörts av människor som behöver ved och betesmarker, och som inte känner någon delaktighet eller ansvar för projektet.

Dagssituation



Många tänker nog inte på att Indien är ett Uland eftersom bilder från media ofta visar den sida av Indien som vi i västerländerna förknippar med vårt eget levnadssätt. Man måste dock betänka att en mycket stor del av Indiens befolkning lever i bästa fall självförsörjande på jordbruk. Ungefär 2/3 av befolkningen jobbar direkt eller indirekt med jordbruk. De viktigaste grödorna är; ris, sockerrör (som man kan se kanta vägarna i princip hela norra Indien), vete, kokosnötter, baljväxter, bomull, te (världens största producent), kaffe, kryddor (30% av världsmarknaden) och oljeväxter.

Efter självständigheten från Storbritannien (i augusti 1947) hade Indien problem med att få maten att räcka till och behövde således lägga en massa pengar på att importera, men Indien är numera självförsörjande på livsmedel och kan till och med exportera en hel del! Trots att så många jobbar inom jordbruket så står det endast för 25% av BNP.

Som många vet så äter de flesta indier inte kor eftersom kon är ett heligt djur. Däremot använder sig indierna gärna av den mjölk som korna ger, dessutom används spillningen från korna som energi. Spillningen plattas ut till kakor som sedan indierna använder för att elda med. Detta är ett billigt alternativ till ved vilket är för dyrt för många på landsbygden. Dessutom är det ett utmärkt sätt att ta hand om spillningen vilken annars skulle ha slängts.

De muslimer som bor i Indien äter gärna fjäderfän eftersom de inte kan äta vare sig gris eller nötkött, detta gäller även de hinduer som inte längre äter helt vegetariskt men inte vill äta kor. Den största delen av Indiens exportinkomster kommer trots det omfattande jordbruket mestadels från industrin (där bland annat textil och olika metall- och mineralförädlingsindustrier är stort). Industrin domineras stort av inhemska företag även om utländska investerare är på frammarsch (se framtidsutsikter nedan).

Det största företaget i Indien, Tata, tillverkar allt man kan tänka sig. Elektronik, lastbilar och bussar, verktyg och mer eller mindre äger hela byar (teodlingar, skolor, fabriker med mera). På senare tid har Indien placerats på världskartan genom mjukvaruindustrin. Programmering och systemering verkar vara något som passar Indierna sätt att tänka,

detta kan kanske härledas till att Indien har många framstående matematiker (hösten 2003 publicerade en indier ett mycket viktigt papper om primtalsfaktorisering vilket fick många av världens datasäkerhetsexperten att höja ögonbrynen).

Framtidsutsikter



Många multinationella företag i väst letar just nu efter låglöneländer där de kan tillverka sina produkter till ett lägre pris. För Indiens del innebär detta att man på sikt kommer att kunna konkurrera med många länder i Östeuropa när företagen letar efter passande platser för fabriker och dylikt. Dessutom har Indien börjat utbilda många duktiga programmerare vilket skulle kunna ge landet en stark position även vad beträffar affärer om utvecklingsarbete. Många större mjukvaruföretag håller just nu ögonen på utvecklingen i Indien och några företag har redan startat upp kontor i Indien.

Om Indien lyckas vinna många affärer av ovanstående slag så kommer landets rykte och ekonomi att kraftigt förbättras. Det enda problemet som då återstår är att fördela pengarna så att de kommer hela Indien till godo. Om Indien lyckas med detta tror vi inte att Indien kommer att kallas för utvecklingsland så länge till. Vad krävs då för att Indien ska kunna visa vad landet är kapabelt till? Jo, för det första måste landets invånare utbildas så att de flesta kan läsa och skriva. Detta leder i sin tur till att fler indier kan fortsätta att utbilda sig till jobb med högre kvalifikationskrav. Dessa kan sedan ta kvalificerade jobb till lägre löner än personer med samma yrke i länder i väst.

Dessutom måste Indien lösa konflikten med Pakistan angående Kashmir eftersom konflikter i allmänhet kostar både pengar och liv. Dessutom håller många företag sig borta från länder som befinner sig i konflikter med andra eftersom det anses vara riskabelt att starta företag i konfliktdrabbade länder.

Källa KSF GH