



WWF

SAMMAN-
FATTNING

Sammanfattning av Världsnaturfonden WWFs

Living Planet Report 2010

DESIGN & TEKNISK PRODUKTION:
ODELIUS #99650

FOTO: LENA KATARINA JOHANSSON /
NORDIC PHOTOS (OMSLAG)



Mixed Sources

Product group from well-managed
forests, and other controlled sources
www.fsc.org Cert no. SCS-COC-695
© 1996 Forest Stewardship Council

LIVING PLANET REPORT 2010

Denna sammanfattning av WWF Internationals Living Planet Report 2010 beskriver utvecklingstrender för världens biologiska mångfald och mänsklighetens konsumtion. Rapporten visar också vilken betydelse denna utveckling har för mänsklighetens framtid och välbefinnande på planeten.

Living Planet Report har getts ut vartannat år sedan 1998, och den har blivit en betydelsefull redovisning om vår planets tillstånd. För en fullständig redogörelse och analys hänvisas till Living Planet Report 2010 på wwf.se/fotavtryck

WWFs Living Planet Report har blivit en betydelsefull global redovisning av tillståndet för den biologiska mångfalden och effekterna av vår konsumtion. Hur naturen och olika arter mår är oerhört viktigt eftersom vi bara har en planet.

Living Planet Report 2010 visar att vi överkonsumerar jordens naturresurser i en rasande fart. Mätt med ekologiska fotavtryck motsvarar människans totala anspråk på jordens biokapacitet i dag ett och ett halvt jordklot. Om vi fortsätter på den inslagna vägen kommer vi att inom bara ett par årtionden behöva motsvarande två planeter för att möta världsbefolkningens efterfrågan på energi, livsmedel och andra resurser samt ytor för att absorbera utsläppen av koldioxid.

Living Planet Report pekar också på viktiga utvecklingstrender för den biologiska mångfalden. Genom ett så kallat Living Planet Index (LPI) visar WWF att den biologiska mångfalden är nästan 30 procent mindre i dag än för 40 år sedan. Speciellt för den tropiska zonen är trenden mycket oroande, där har Living Planet Index minskat med hela 60 procent på 40 år.

Living Planet Report tar även upp förhållandet mellan resursförbrukning och social utveckling. Rapporten diskuterar minimikriterier för hållbarhet genom att utgå från jordens biologiska produktionsförmåga och genom att ta fasta på FNs Human Development Index (HDI). Analysen visar att det är möjligt att skapa hållbara samhällen, men att det innebär en stor utmaning för alla länder i världen.

Världsnaturfonden WWF vill peka på allvaret i denna utmaning – men också på de stora positiva möjligheter och lösningar som finns och som kan utvecklas!



A handwritten signature in dark ink, which appears to read 'Håkan Wirtén'.

Håkan Wirtén
Generalsekreterare

VI ÄR BEROENDE AV EKOSYSTEMEN

Det är tack vare naturens mångfald som vi människor kan leva – och leva ett gott liv. Växter, djur och mikroorganismer utför myriader av uppgifter som vi är beroende av. Många av dessa så kallade ekosystemtjänster är omöjliga att ersätta med hjälp av teknik.

Vi är beroende av naturen – det är lika självklart som lätt att glömma bort. Men i naturens alla processer och produkter finner vi grunden för vår överlevnad och välfärd. Med begreppet ekosystemtjänster försöker man fånga dessa naturens nyttigheter och värden med ett mer ekonomiskt språkbruk. Luften vi andas, maten vi äter, mediciner, bränslen, pollinering men också de immateriella och känslomässiga värden vi får av naturen – allt kan räknas in bland ekosystemtjänsterna.

Här är exempel på några ekosystemtjänster:

- grundläggande processer som fotosyntes, jordmånsbildning och cirkulation av näringsämnen,
- produkter som erhålls från ekosystem, till exempel mat, mediciner, timmer, fibrer och biobränslen,
- tjänster som vi får från naturliga processer, till exempel att vatten filtreras i marken, att avfall bryts ner, att växter pollineras samt
- känslomässiga värden som rekreation, skönhet och andliga upplevelser.

Människans aktivitet på jorden leder ofta till negativ påverkan på ekosystemen. De största källorna till negativ påverkan är:

- klimatförändringarna,
- utsläpp av gifter och gödningsämnen,
- introduktion av främmande arter,
- att vi förstör eller fragmenterar ekosystem genom vår markanvändning och
- att vi överutnyttjar populationer av vilda djur och växter.

För att vara livskraftiga måste djurpopulationer ha en viss storlek, vilket kräver habitat, det vill säga livsområden, av tillräcklig yta och kvalitet. Det är också viktigt att det finns spridningsvägar mellan habitat. I möjligaste mån bör vi därför undvika att skapa barriärer i landskapet. Vid sidan av att skydda naturliga ekosystem, behöver vi utveckla hänsynsfulla jord- och skogsbruksmetoder och använda de resurser vi skördar från naturen på ett mindre slösaktigt sätt.

EKOSYSTEMTJÄNSTER

Naturens mångfald och processer utför myriader av uppgifter som vi människor är beroende av för vår överlevnad och välfärd. Ekosystemtjänster är ett begrepp som försöker fånga alla de produkter, tjänster och värden som tillgodoses från naturen.



GRUNDLÄGGANDE
PROCESSER



KÄNSLOMÄSSIGA
VÄRDEN



PRODUKTER
FRÅN EKOSYSTEM

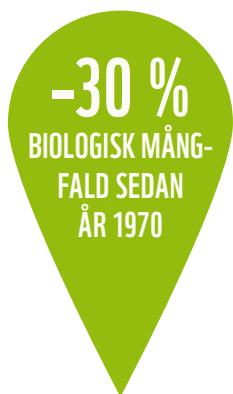


TJÄNSTER FRÅN
NATURLIGA
PROCESSER



UTVECKLINGEN FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

I Världsnaturfonden WWFs rapporter används The Living Planet Index (LPI) som ett mått på biologisk mångfald. Living Planet Index visar en kraftigt negativ trend för världen som helhet, men det finns stora regionala skillnader.



Living Planet Index följer utvecklingen hos nära 8 000 populationer av ryggradsdjur och statistiken sträcker sig tillbaka till 1970, då insamlingen av data började. Data för världen som helhet visar att den biologiska mångfalden har minskat med cirka 30 procent sedan 1970. Ser man istället till den tropiska och den tempererade zonen var för sig, så urskiljer man två motsatta trender.

Skillnader mellan den tropiska och den tempererade zonen

I den tropiska zonen har den biologiska mångfalden minskat med drygt 60 procent under de senaste 40 åren, medan den har ökat med 29 procent i det tempererade området. Den här skillnaden är tydlig både när det gäller däggdjur, fåglar, groddjur och fiskar, både när det gäller arter på land, i sötvatten och till havs. Det betyder inte nödvändigtvis att ekosystemen i den tempererade zonen mår bättre än vad de tropiska ekosystemen gör.

Sedan industrialiseringens början har det med all sannolikhet skett en kraftig minskning av den biologiska mångfalden i den tempererade zonen, men de största förändringarna i markanvändning skedde före mitten av nittonhundratalet och återspeglas inte i en tidsserie som börjar 1970.

På motsatt sätt har förändringarna i den tropiska zonen gått fortare efter mitten av förra seklet och gör nu ett tydligt avtryck i statistiken. Även om den största delen av förbättringen i den tempererade zonen antas bero på det statistiska urvalet, så kan naturvårdsåtgärder och minskade utsläpp av gifter under de senaste årtiondena också spela in.

Snabbast minskning i de fattigaste länderna

Världsnaturfonden WWF har i LPR 2010 analyserat hur den biologiska mångfalden utvecklats i gruppen höginkomstländer, medelinkomstländer respektive låginkomstländer. I de rikaste länderna har LPI ökat med 5 procent sedan 1970, i medelinkomstländerna har den minskat med 25 procent. I gruppen med de fattigaste länderna har LPI sjunkit med hela 58 procent. Förlust av biologisk mångfald har ofta att göra med produktion av mat, fibrer, timmer och bränsle.

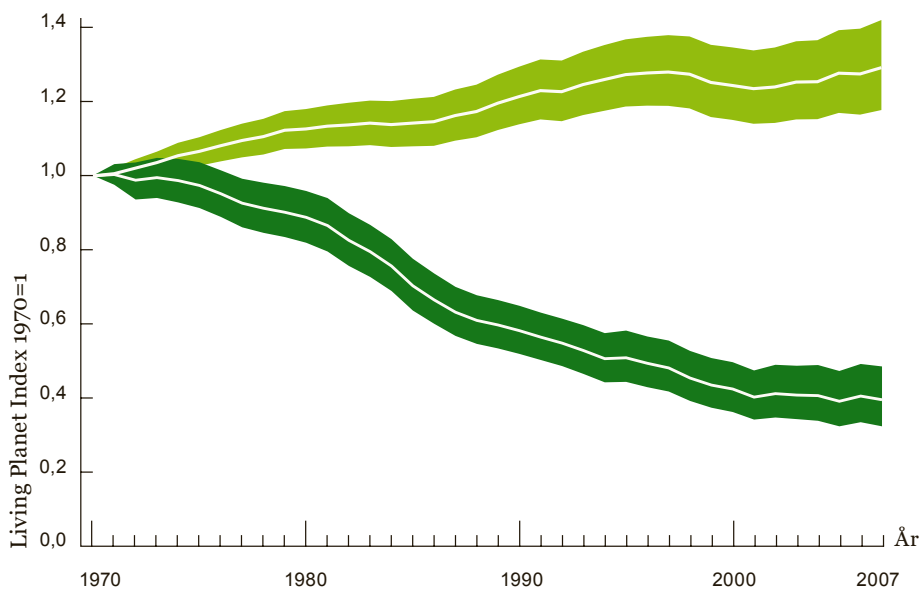
Det ekologiska fotavtrycket är mycket högre i höginkomstländerna än i gruppen mellan- och låginkomstländer. Det är därför troligt att förlusten av biologisk mångfald i låg- och medelinkomstländer är kopplad till de rika ländernas fotavtryck. Genom import kan länder flytta sitt uttag av naturresurser till andra världsdelar. Att exportera naturresurser kan framstå som ett attraktivt sätt för låginkomstländer att öka sina inkomster. En ekonomi som bygger på råvaruexport ger emellertid ingen garanti för ekonomisk och social utveckling. Hur inkomsterna fördelas har avgörande betydelse. Utan en väl fungerande förvaltning riskerar export av naturresurser dessutom att leda till överutnyttjande och miljöförstöring. Tillgång till rent vatten, bränsle och andra naturmaterial bygger på biologisk mångfald. Utarmade ekosystem försvarar för människor i låginkomstländer att ta sig ur sin fattigdom.

Det är troligt att förlusten av biologisk mångfald i låg- och medelinkomstländer är kopplad till de rika ländernas fotavtryck.

BIOLOGISK MÅNGFALD (LPI) I DEN TEMPERERADE & I DEN TROPISKA ZONEN

Den biologiska mångfalden beräknad med hjälp av LPI visar en minskning med mer än 60 procent i den tropiska zonen mellan 1970 och 2007. En liknande minskning i den biologiska mångfalden kan ha skett i den tempererade zonen under första halvan av nittonhundratalet, under övergången till ett industriellt jordbruk. LPI har emellertid ökat i den tempererade zonen i förhållande till basåret 1970. Det är dock viktigt att minnas att den regnskogsskövling som bidrar till minskad biologisk mångfald i den tropiska zonen till stor del drivs av efterfrågan på produkter från rika länder i den tempererade zonen. (WWF/ZSL, 2010)

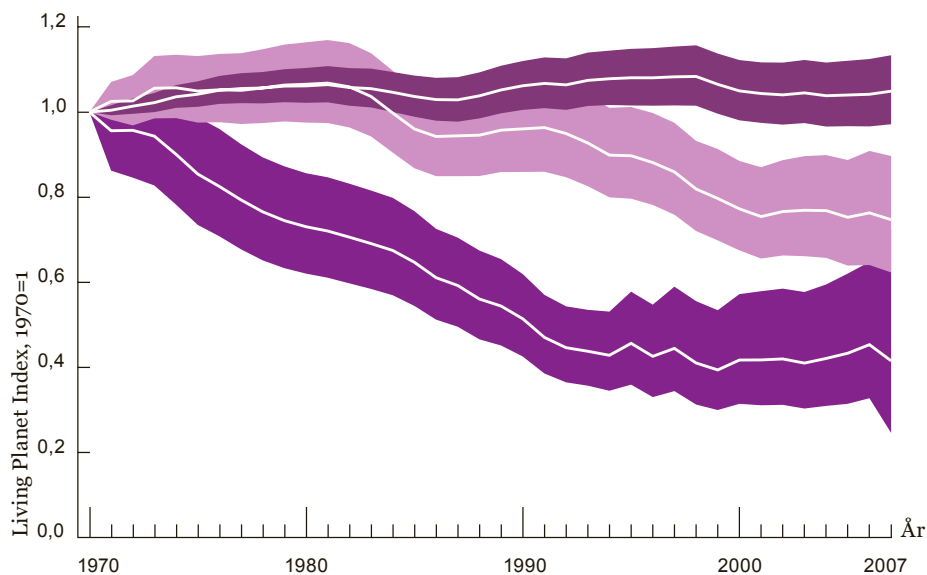
- Index för den tempererade zonen
- Konfidensintervall
- Index för den tropiska zonen
- Konfidensintervall



BIOLOGISK MÅNGFALD (LPI) EFTER INKOMSTGRUPP

Den biologiska mångfalden har ökat med 5 procent i höginkomstländer. I medelinkomstländer har den minskat med 25 procent och i låginkomstländer har den minskat med 58 procent mellan 1970 och 2007. Det är troligt att förlusten av biologisk mångfald i låg- och medelinkomstländer är kopplad till råvaruexport till de rika länderna. (WWF/ZSL, 2010)

- Höginkomstländer
- Konfidensintervall
- Medelinkomstländer
- Konfidensintervall
- Låginkomstländer
- Konfidensintervall



HÅLLBAR UTVECKLING

Vår livsstil och konsumtion kräver naturresurser och påverkar jordens biologiska mångfald. Om alla skulle leva som vi svenskar gör i dag skulle vi behöva 3 planeter. En hållbar utveckling innebär att vår totala konsumtion inte överskrider planetens långsiktiga biokapacitet. Hur ser framtidens hållbara livsstilar ut?





VÅRT EKOLOGISKA FOTAVTRYCK VÄXER

Living Planet Report beskriver mänsklighetens konsumtion med hjälp av ekologiska fotavtryck. Det ekologiska fotavtrycket visar hur stora biologiskt produktiva arealer som behövs för att skapa de förnybara resurser vi förbrukar och för att absorbera den koldioxid vi släpper ut.



Människans aktiviteter och försörjning kräver biologiskt produktiva land- och vattenytor. Det ekologiska fotavtrycket är summan av alla de ytor som människan gör anspråk på, oavsett var på jorden de finns.

I dag motsvarar fotavtrycket en och en halv planet, vilket innebär en fördubbling sedan 1966. De rikaste länderna står för lejonparten av ökningen. Det ekologiska fotavtrycket kan jämföras med jordens biokapacitet, som är ett mått på jordens förmåga att tillhandahålla förnybara resurser och absorbera koldioxid. Denna förmåga kan öka eller minska beroende på hur väl vi förvaltar naturen och hur effektiva och hållbara odlingssystem vi skapar. Om man delar upp jordens bioproduktiva yta på antalet människor på jorden i dag, så har var och en av oss 1,8 globala hektar till förfogande. En global hektar (gha) står för en globalt genomsnittlig hektar för resursproduktion och avfallshantering – och ingår i metoden för hur man räknar ut det ekologiska fotavtrycket.

Sedan mitten av 1970-talet har mänsklighetens årliga ekologiska fotavtryck varit större än jordens biokapacitet. Förnybara naturresurser konsumeras snabbare än nybildas och mer koldioxid släpps ut än vad ekosystemen kan absorbera. Koldioxidhalten i atmosfären stiger med klimatförändringar och försurning av oceanerna som följd. När de ekologiska fotavtrycken ökar minskar samtidigt utrymmet för den biologiska mångfalden.

År 2007 hade genomsnittsmänniskan ett fotavtryck som täckte 2,7 gha, vilket ska jämföras med den tillgängliga biokapaciteten om 1,8 gha per person. Annorlunda uttryckt behöver jorden ett och ett halvt år på sig för att ta upp den koldioxid som vi genererar och för att skapa de förnybara resurser som vi förbrukar på ett år. Mänskligheten skulle alltså behöva tillgång till en och en halv planet för att bibehålla sin nuvarande konsumtionsnivå på lång sikt.

Precis som man kan leva över sina inkomster under en tid, så kan man skörda förnybara resurser snabbare än de återskapas. Mer skog kan avverkas än vad som återväxer och fisket kan vara större än ett bestånd långsiktigt tillåter. Än så länge kan vi ofta flytta vårt resursuttag när så krävs; välja nya fiskevatten, avverka timmer på en annan plats, välja andra betesmarker och röja nytt land för jordbruk. Men med dagens resursförbrukning kommer de nya områdena så småningom också att bli överutnyttjade.



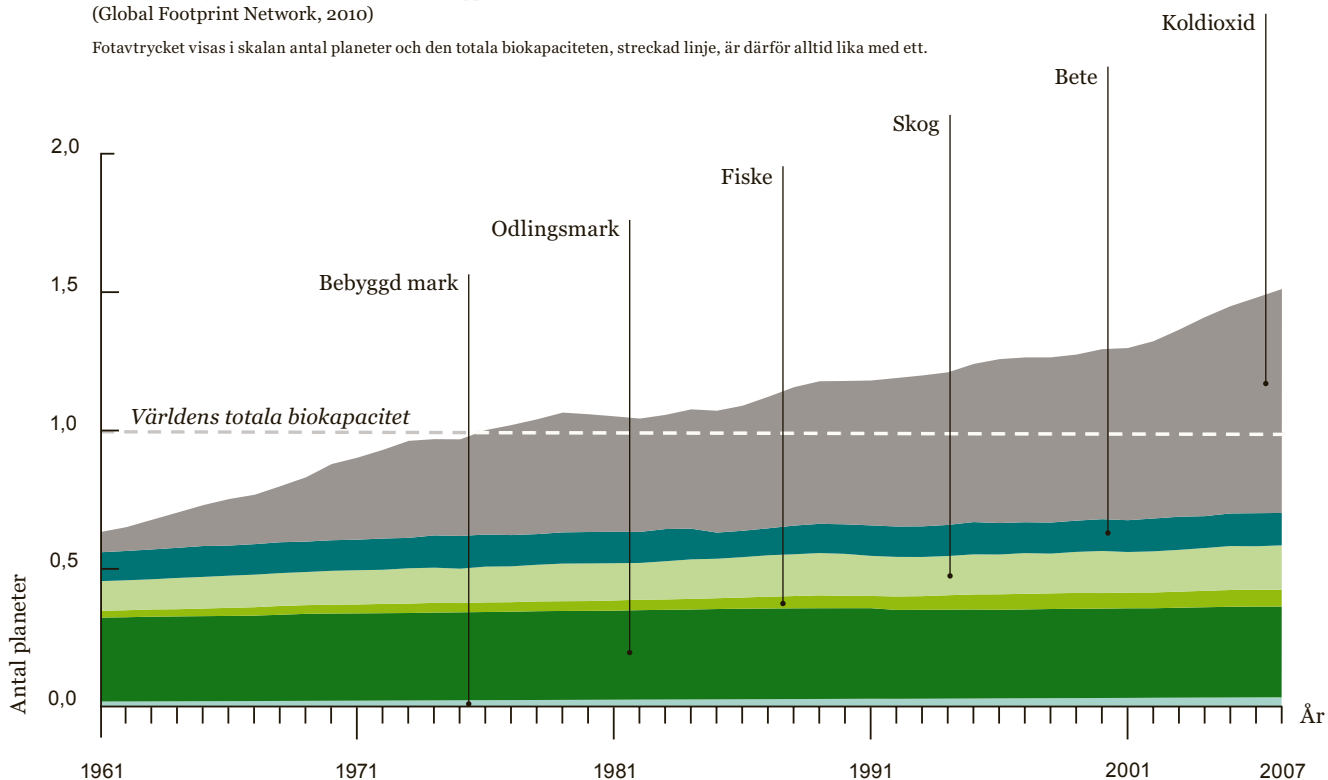
KOMPONENTER I DET EKOLOGISKA FOTAVTRYCKET

YTOR FÖR KOLDIOXIDUPPTAG:	Beräknas som den mängd skogsyta som skulle behövas för att absorbera fossila koldioxidutsläpp och utsläpp till följd av förändrad markanvändning och kemiska processer. Den andel koldioxid som absorberas i världshaven är borträknad.
BETESMARK:	Beräknas utifrån den yta som används för uppfödning av djur för produktion av kött, mjölkprodukter, skinn och ull.
SKOGSMARK:	Beräknas utifrån den mängd timmer, pappersmassa, trävaror och ved som konsumeras per år.
FISKEVATTEN:	Beräknas utifrån den primärproduktion (organismer längre ner i näringskedjan) som behövs för att försörja den mängd fisk, skaldjur och andra vattenlevande djur som fångas.
ODLINGSMARK:	Beräknas utifrån den yta som används för att producera mat och fibrer för mänsklig konsumtion samt djurfoder, oljväxter och naturgummi.
BEBYGGD MARK:	Beräknas utifrån den yta som täcks av infrastruktur för transporter, bostäder, industrier och kraftdammar.

DET EKOLOGISKA FOTAVTRYCKET UPPDELAT I KOMPONENTER, 1961-2007

Medan den del av det ekologiska fotavtrycket som hänger direkt samman med vår förbrukning av förnybara resurser har ökat måttligt sedan 1960-talet, så har fotavtrycket från användningen av fossila bränslen ökat mycket kraftigt. Betesmark och odlingsmark upptar inte mycket större ytor i dag än 1961, men det industriella jordbruket är i högsta grad beroende av fossil energi och bidrar till koldioxidutsläppen. (Global Footprint Network, 2010)

Fotavtrycket visas i skalan antal planeter och den totala biokapaciteten, streckad linje, är därför alltid lika med ett.



De rikaste ländernas fotavtryck växer snabbast



Även om mänsklighetens totala fotavtryck är större än vad som är långsiktigt hållbart, så är det viktigt att minnas att variationen mellan länder är stora. I rapporten för 2010 har WWF delat in världens länder i inkomstgrupper och undersökt hur det ekologiska fotavtrycket per capita har förändrats mellan 1961 och 2007.

För gruppen låginkomstländer har fotavtrycket per person minskat från 1970 till slutet av perioden. För länderna i medelinkomstgruppen har det ökat något. För länderna i den rikaste gruppen har fotavtrycket per person ökat kraftigt och jämfört med de andra ländergruppernas fotavtryck är det enormt.

Om alla levde som den genomsnittlige indiern skulle vi bara behöva en halv planet. Om alla levde som invånarna i USA eller Förenade Arabemiraten skulle vi behöva fyra och ett halvt jordklot. Sveriges ekologiska fotavtryck ligger på en nivå som motsvarar 3 jordklot. Därmed har vi det trettonde största fotavtrycket av alla världens länder.

Många debattörer har hävdad att kopplingen mellan ytterligare ekonomisk tillväxt och miljöpåverkan minskar ju rikare ett land blir. Det finns två problem med ett sådant synsätt. För det första är det inte miljöpåverkan per BNP-krona som är väsentlig ur miljöperspektiv. Det viktiga är den totala miljöbelastningen. För det andra är det bara när man tittar på miljöbelastningen från *produktionen* som man kan visa på en förbättring i de rika länderna. Förbättringen beror på renare produktionsmetoder inom industri och jordbruk, men också på att nersmutsande verksamheter flyttat till låg- och medelinkomstländer. Ser man till *konsumtionen*, finner man att den negativa påverkan på miljön har fortsatt att växa. Det ekologiska fotavtrycket är ett konsumtionsbaserat mått och det visar att länder med hög BNP generellt också har ett stort ekologiskt fotavtryck.

Fotavtryckets innehåll förändras

I årets Living Planet Report redovisas för första gången hur innehållet i det ekologiska fotavtrycket från olika ländergrupper har förändrats över tid (mellan 1961 och 2007). De studerade landsgrupperingarna är OECD, med många av världens rikaste länder, BRIC, med snabbt växande ekonomier samt ASEAN och Afrikanska unionen, dit många av de fattigaste länderna i världen hör.

I alla de fyra ländergrupperna kommer den största ökningen av fotavtrycket från koldioxidutsläpp. OECD-länderna står än så länge för de största utsläppen av koldioxid och ökningen sedan 1961 är tiofaldig. I BRIC-länderna har koldioxidfotavtrycket ökat tjugo gånger, i Afrikanska unionen trettio gånger och koldioxidfotavtrycket från länderna i ASEAN har blivit hundra gånger större än det var 1961.

Odlingsmark, betesmark och skogsmark utgör en krympande andel av fotavtrycket i alla regionerna. Denna förändring speglar övergången från en ekonomi som baseras på förnyelsebara resurser till en ekonomi baserad på fossil energi.

För att möta den globala klimatutmaningen måste vi se till att de länder som håller på att industrialiseras inte väljer samma koldioxidintensiva väg som vi har gjort. BRIC-länderna har snabbt växande ekonomier och befolkningar. Utvecklingen i dessa länder är avgörande inför framtiden. Inte minst gäller det de snabbt växande städerna, där rika länder bör bidra till att finansiera energibesparande infrastrukturåtgärder.

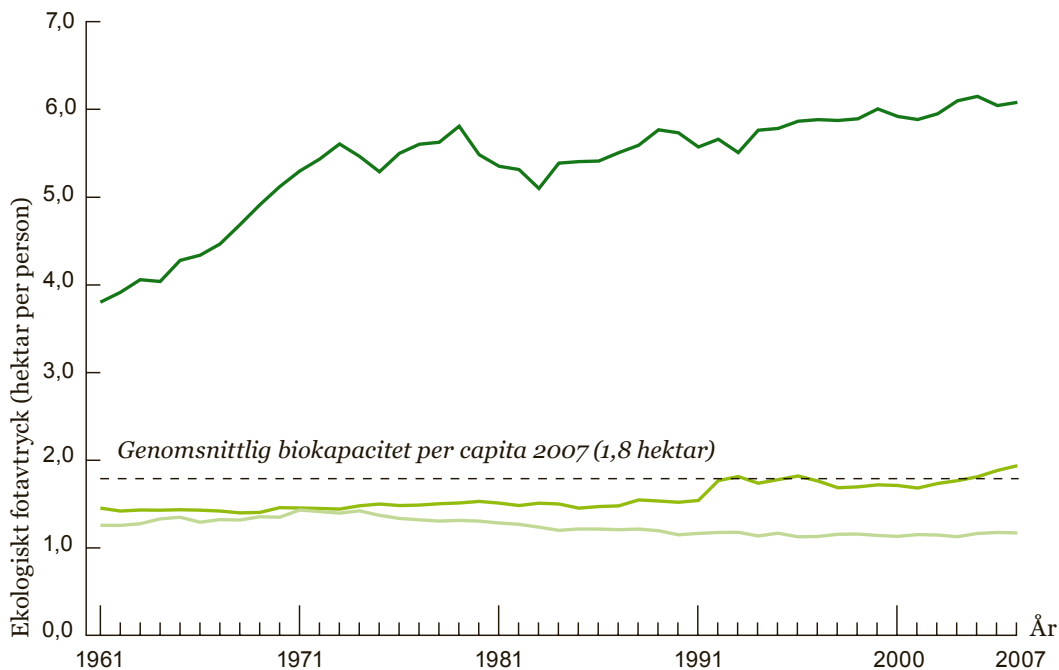


3 PLANETER
SKULLE BEHÖVAS OM ALLA
LEVDE SOM VI SVENSKAR

FÖRÄNDRINGAR I DET EKOLOGISKA FOTAVTRYCKET PER CAPITA I HÖG-, MEDEL- & LÅGINKOMSTLÄNDER ÅREN 1961-2007

Det ekologiska fotavtrycket har vuxit i hög- och medelinkomstländerna, men minskat i låginkomstländerna. I höginkomstländerna ligger konsumtionen per capita långt över gränsen för världens biologiska kapacitet (streckad linje). Förlusten av biologisk mångfald i låg- och medelinkomstländer är kopplad till råvaruexport till de rika länderna. (Global Footprint Network, 2010)

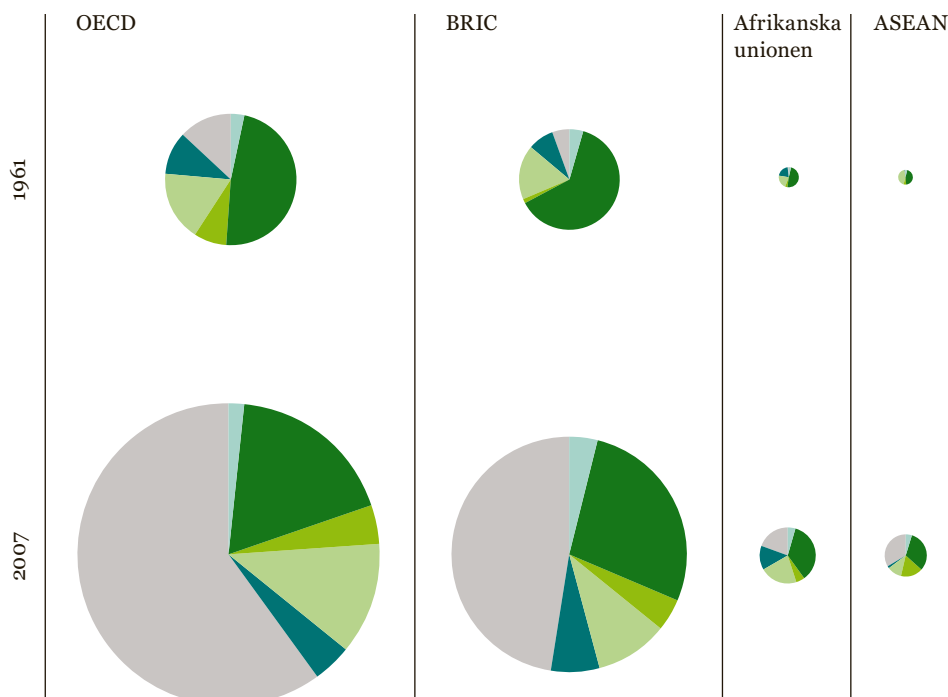
- Höginkomstländer
- Medelinkomstländer
- Låginkomstländer



SAMMANSÄTTNING & RELATIV STORLEK HOS DET EKOLOGISKA FOTAVTRYCKET FRÅN OECD, BRIC, ASEAN OCH AFRIKANSKA UNIONEN 1961 OCH 2007

Hela cirkeln visar den relativa storleken av fotavtrycket hos varje ländergrupp. I var och en av ländergrupperna växer koldioxidutsläppens andel av hela fotavtrycket, vilket speglar övergången från en ekonomi baserad på förnybara resurser till en ekonomi baserad på kol och olja. (Global Footprint Network, 2010)

- Koldioxid
- Bete
- Skog
- Fiske
- Odlingssmark
- Bebyggd mark





SÖTVATTEN - EN DYRBAR TILLGÅNG

Det mänskliga samhället använder vattendrag som källa till sötvatten, till kraftproduktion och som mottagare av avloppsvatten. Vattnet är i sig självt en dyrbar tillgång, men vi får inte heller glömma värdet av sötvattnekosystemen.



När man bygger kraftdammar eller avleder vatten för bevattningsändamål, när vattendrag förorenas och när uttaget av vatten är för stort, påverkas växt- och djurlivet nedströms. Människor som är beroende av sötvattnekosystemen för sin försörjning drabbas hårt. I många länder i världen är förbrukningen av sötvatten stor i förhållande till tillgången. Dessa länder upplever en högre eller lägre grad av *vattenstress*. FN har beräknat att 5,5 miljarder människor kommer att leva i områden med måttlig till svår vattenstress om femton år. Eftersom floder och vattendrag ofta löper genom flera länder, är vattentillgång en viktig regional säkerhetsfråga.

Som komplement till det ekologiska fotavtrycket talar Världsnaturfonden WWF om *vattenfotavtryck*. Vattenfotavtrycket mäter hur stora volymer vatten det går åt för att producera de varor vi konsumerar. I Sverige är det genomsnittliga vattenfotavtrycket cirka 5 890 liter per person och dygn. Ungefär 6 procent av den summan är förbrukning av vatten i det egna hushållet, medan 94 procent härrör från de jordbruks- och industriprodukter som vi konsumerar. Från Brasilien importerar vi kaffe och sojaböner, från Danmark importerar vi köttprodukter, från Indien bomull och ris, för att ta några exempel. Hälften av Sveriges vattenfotavtryck kommer från produktion som sker utomlands. Det innebär att vår konsumtion av varor är avhängig hur väl andra länder förvaltar sina vattentillgångar.

VÅRA FOTAVTRYCK I VÄRLDENS HAV

Överfiskning är det största hotet mot världshavens fiskbestånd och mot havets biologiska mångfald.

Efterfrågan på fiskeriprodukter är hög och överkapaciteten hos världens fiskeflotta i kombination med icke-selektiva fiskemetoder och subventioner har lett till en

massiv överfiskning. Så mycket som sjuttio procent av de kommersiellt nyttjade fiskbestånden befinner sig i riskzonen. När stora långlivade rovfiskar som torsk och tonfisk fiskats ut, har fiskeflottor allt mer övergått till små kortlivade arter längre ner i näringskedjan. Genom detta hotas balansen i havens ekologiska system.

En huvudorsak till överfiskningen är brist på politisk handlingskraft. Fiskeriförvaltningar i många länder agerar inte utifrån aktuella forskningsrön om hållbara fiskekvoter. Det finns dessutom få överenskommelser som reglerar fiske på internationellt vatten och många länder undertecknar eller genomför inte de avtal som finns. För att behålla, och helst öka, fiskfångsterna på lång sikt måste den biologiska produktiviteten i haven förbättras. För att maximera tillväxten måste fiskbestånden hållas på en optimal nivå, med avseende på populationsstorlekar och åldersfördelning. På ekosystemnivå måste vi arbeta med att bevara marina livsmiljöer genom att upprätta skyddade områden, minska föroreningen av kustvatten och begränsa koldioxidutsläppen. En ökad odling av fisk måste balanseras mot skyddet av vilda populationer. Detta innebär tuffa utmaningar och svåra avvägningar. Fiskerionationerna kommer att tvingas acceptera ekonomiska förluster på kort sikt om vi ska uppnå ett långsiktigt hållbart världsfiske.

3 MILJARDER

Nästan tre miljarder människor får minst 15 procent av sitt intag av animaliskt protein från fisk.

110 MILJONER

Världens fiske och fiskodlingar ger cirka 110 miljoner ton matfisk årligen.

TOPP 10

De tio viktigaste matfiskarna står för 30 procent av all fiskfångst. Dessa tio arter fiskas alla till gränsen för vad bestånden tål eller över denna gräns.

1/2

Drygt hälften av alla marina fiskbestånd utnyttjas redan till max.

28 %

Av de övervakade marina fiskebestånden är 8 procent utfiskade, 19 procent överfiskade och 1 procent under återhämtning efter utfiskning.

Alla siffror från FAO 2009

I VÄXANDE SKOGAR LAGRAS KOL

Det ekologiska fotavtrycket, LPI och vattenfotavtrycket avspeglar det tryck vår konsumtion sätter på ekosystemen.

Däremot ger de ingen information om tillgången till, eller användningen av, specifika ekosystemtjänster.

Indikatorer för olika ekosystemtjänster skulle bidra till att åskådliggöra värdet av de tjänster vi erhåller från naturen, så som pollinering av odlingar, vattenrening eller bränsleförsörjning. Sådana indikatorer skulle också kunna hjälpa oss att identifiera områden där ekosystemtjänster hotar att gå förlorade. Trots ekosystemtjänsternas enorma betydelse saknas indikatorer i stor utsträckning i dag. Intensiv forskning pågår emellertid, bland annat genom WWFs initiativ.

En ekosystemtjänst som redan har kartlagts är koldioxidinlagring i ekosystem på land. De utförda karteringarna visar hur mycket kol som finns lagrat i skogar och andra ekosystem världen över. Informationen tydliggör var förändringar i markanvändningen leder till störst tillskott av koldioxid till atmosfären. Globalt står avskogning för cirka 15 procent av människans klimatpåverkan, enligt IPCC och därför måste betydelsen av skogarnas kollager uppmärksammas. När tropiska skogar avverkas påverkas både den biologiska mångfalden och världens klimat. Det finns en dubbel nytta med att bevara dessa skogar.

15 %
AVSKOGNINGEN STÅR
FÖR 15 PROCENT AV
VÅR KLIMATPÅVERKAN

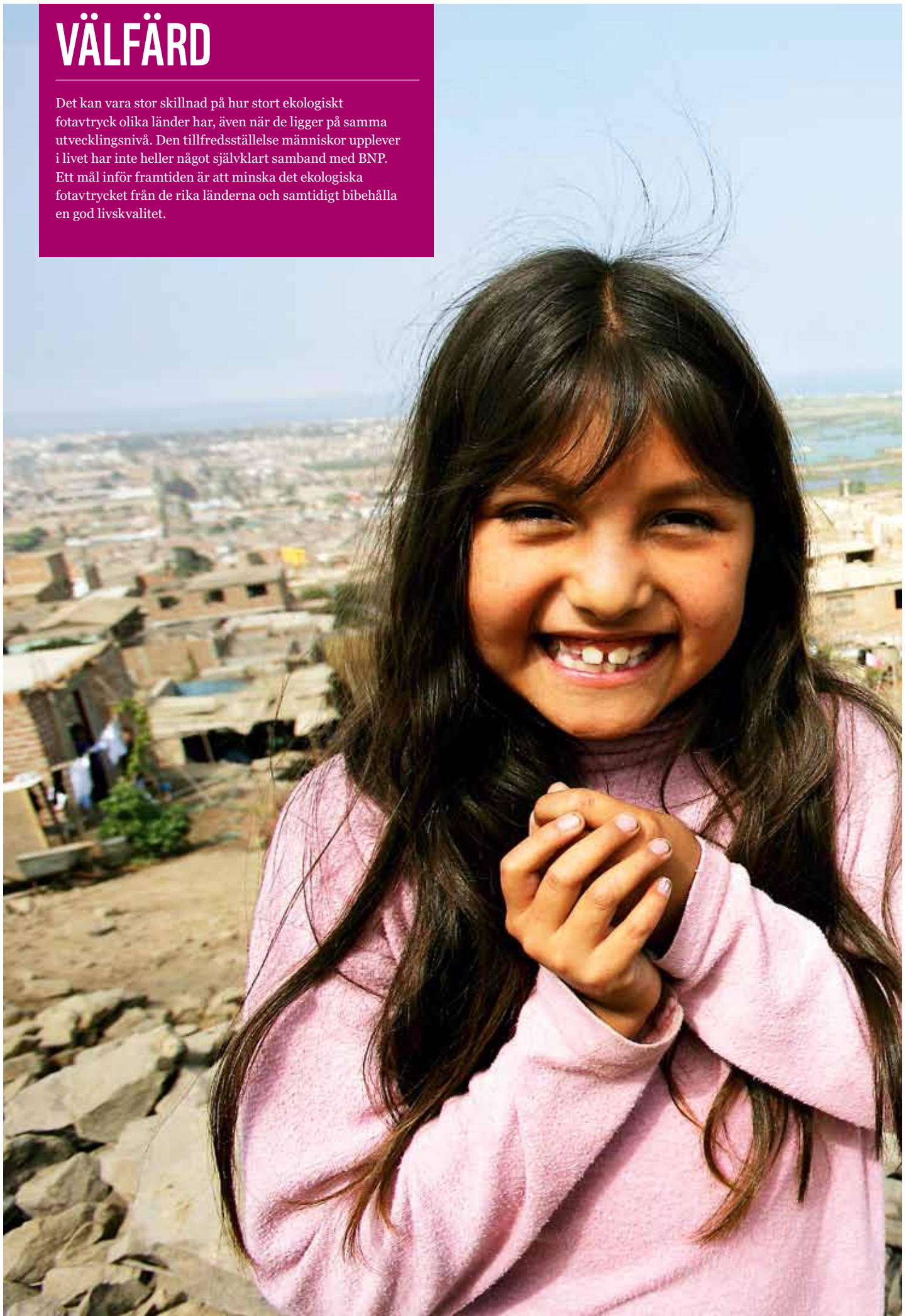


SKOGARS VÄRDE

När skogar avverkas påverkas både den biologiska mångfalden och klimatet. Det finns därför en dubbel nytta med att bevara världens skogar.

VÄLFÄRD

Det kan vara stor skillnad på hur stort ekologiskt fotavtryck olika länder har, även när de ligger på samma utvecklingsnivå. Den tillfredsställelse människor upplever i livet har inte heller något självklart samband med BNP. Ett mål inför framtiden är att minska det ekologiska fotavtrycket från de rika länderna och samtidigt bibehålla en god livskvalitet.



MÅNGFALD, UTVECKLING & VÄLBEFINNANDE

Att kunna skapa sig ett liv utifrån sina egna intressen och värderingar är viktigt för alla människor. En väsentlig fråga är ifall ökat mänskligt välbefinnande måste åtföljas av ett större ekologiskt fotavtryck.

LPR 2010 uppmärksammar att sambandet mellan BNP och sociala mått på framsteg är svagt bortom en viss basal inkomstnivå. Det gäller läskunnighet och barnadödlighet, men också upplevd livskvalitet. Att ensidigt utgå från BNP är därför ett bristfälligt mått på utveckling.

Om man undersöker förhållandet mellan det ekologiska fotavtrycket och HDI, finner man att vissa länder lyckas uppnå hög utveckling med ett betydligt mindre fotavtryck än andra.

Det mest använda alternativet är Human Development Index (HDI), som skapats av FN-organet UNDP (United Nations Development Programme). HDI väger samman inkomst, förväntad livslängd och utbildningsnivå. Om man undersöker förhållandet mellan det ekologiska fotavtrycket och HDI, finner man att vissa länder lyckas uppnå hög utveckling med ett betydligt mindre fotavtryck än andra.

Hållbar utveckling har definierats som att tillfredsställa dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. FN har angivit ett HDI på 0,8 som undre gräns för en hög utvecklingsnivå. Ett fotavtryck om 1,8 gha per capita innebär att man inte gör anspråk på mer biokapacitet än vad som finns att tillgå per världsborgare.

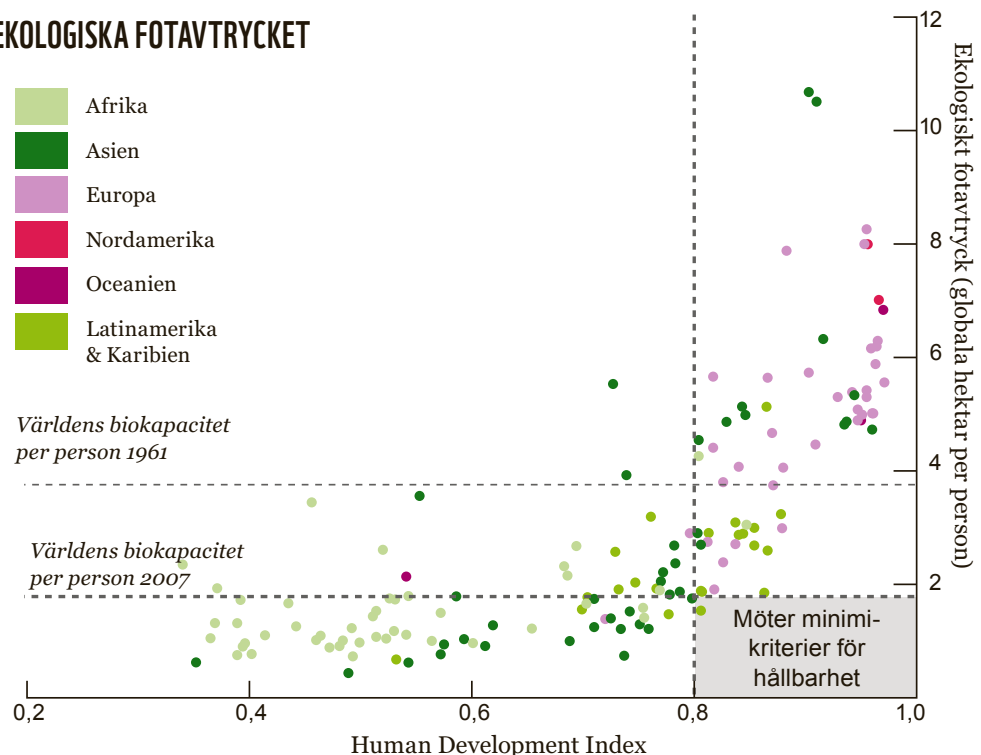
Om man godtar ekologiska fotavtryck och HDI som tillräckliga mått på miljöbelastning respektive utveckling ger dessa gränser ett minsta kriterium för hållbar utveckling. År 2007 fanns bara ett land som uppfyllde kriteriet: Peru. Men även Cuba, Ecuador och Colombia var nära. Den här statistiken säger emellertid inget om civilsamhällets inflytande i landet eller hur utvecklingsnivån och fotavtrycket fördelar sig inom befolkningen. Den säger heller inget om hur de lokala naturresurserna förvaltas. För att få en heltäckande bild av ett lands sociala, ekonomiska och ekologiska utveckling måste många fler indikatorer analyseras.

En annan viktig aspekt är att världens befolkning ökar. Det innebär att biokapaciteten per person krymper om vi inte finner sätt att öka ekosystemens biologiska produktivitet.

HDI KORRELERAT MED DET EKOLOGISKA FOTAVTRYCKET

FN har skapat ett index över länders utveckling (Human Development Index, HDI), där utbildningsnivå och förväntad livslängd vägs samman med inkomstnivå. Ett HDI om minst 0,8 har definierats som en hög utvecklingsnivå.

En hållbar utveckling kräver att mänsklighetens ekologiska fotavtryck inte överstiger jordens biologiska kapacitet. Länder med ett HDI högre än 0,8 och ett ekologiskt fotavtryck per capita mindre än 1,8 hektar kan alltså anses klara minimikriterier för en hållbar utveckling. (Global Footprint Network, 2010; UNDP, 2009)



Framtidsscenarier

Vilka mått och steg kan vidtas för att sluta gapet mellan biokapaciteten och det ekologiska fotavtrycket? Och hur kan vi samtidigt skapa ett gott liv för alla på planeten? Kommer de landytor som står till vårt förfogande att räcka till för jordbruk, skogsbruk, bioenergiproduktion och bevarande av den biologiska mångfalden?

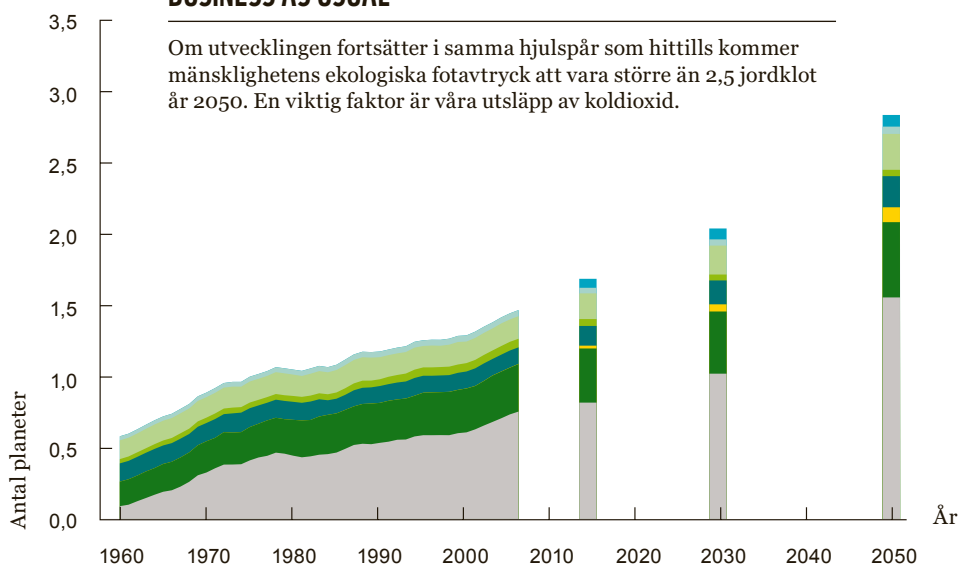
I LPR 2008 visade WWF på olika möjligheter för att minska det globala ekologiska fotavtrycket. Fokus låg då på koldioxid. Energieffektivisering, förnybar energi och koldioxidlagring kan bromsa ökningen av atmosfärens koldioxidhalt. I LPR 2010 påvisar WWF hur förändringar i energianvändning och livsmedelskonsumtion påverkar olika komponenter i det ekologiska fotavtrycket. Dessa förändringar jämförs med vad som händer om vi fortsätter som i dag. Därigenom belyser rapporten en del av de utmaningar och valsituationer som mänskligheten står inför.

Fortsätta i samma hjulspår inget alternativ

Ett scenario i rapporten kallas ”business as usual” och utgår ifrån att vår resursförbrukning fortsätter att öka i takt med befolkningstillväxt och ekonomisk utveckling. Samtidigt är avkastningen från odlad mark och skogsmark oförändrad och en viss andel mark har avsatts för bevarande av den biologiska mångfalden. I detta scenario uppgår det globala fotavtrycket till 2 jordklot år 2030 och 2,8 jordklot år 2050.

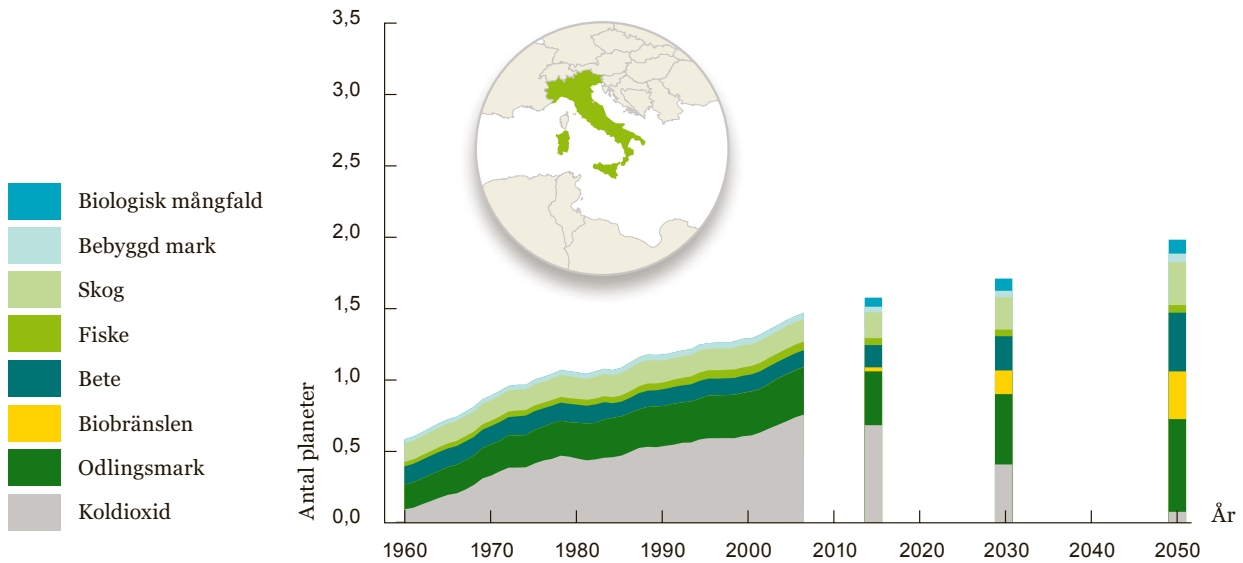
Därefter presenteras två scenarier som båda utgår ifrån att världsbefolkningen stabiliseras kring 9,2 miljarder 2050 och att en stor satsning på energieffektivisering och övergång till förnybara energikällor genomförs. Biobränslen har i möjligaste mån undvikits på grund av sina stora markanspråk. Med en minimerad koldioxidkomponent från energi jämförs sedan effekten av olika kostval. I det första scenariot antar man att den genomsnittlige världsborgaren har en kosthållning som liknar dagens italienare, med 21 procent kött och mejeriprodukter. I detta scenario kommer fotavtrycket 2050 att närma sig två planeter. En viktig förklaring är att en kost med stort inslag av animaliska födoämnen kräver stora arealer. Om vi istället äter som i dagens Malaysia blir fotavtrycket bara 1,3 planeter. Det här tyder på att maten vi äter gör stor skillnad. Men det visar också att vi kommer att behöva ytterligare uppfinningsrikedom för att helt sluta gapet mellan det ekologiska fotavtrycket och biokapaciteten.

BUSINESS AS USUAL



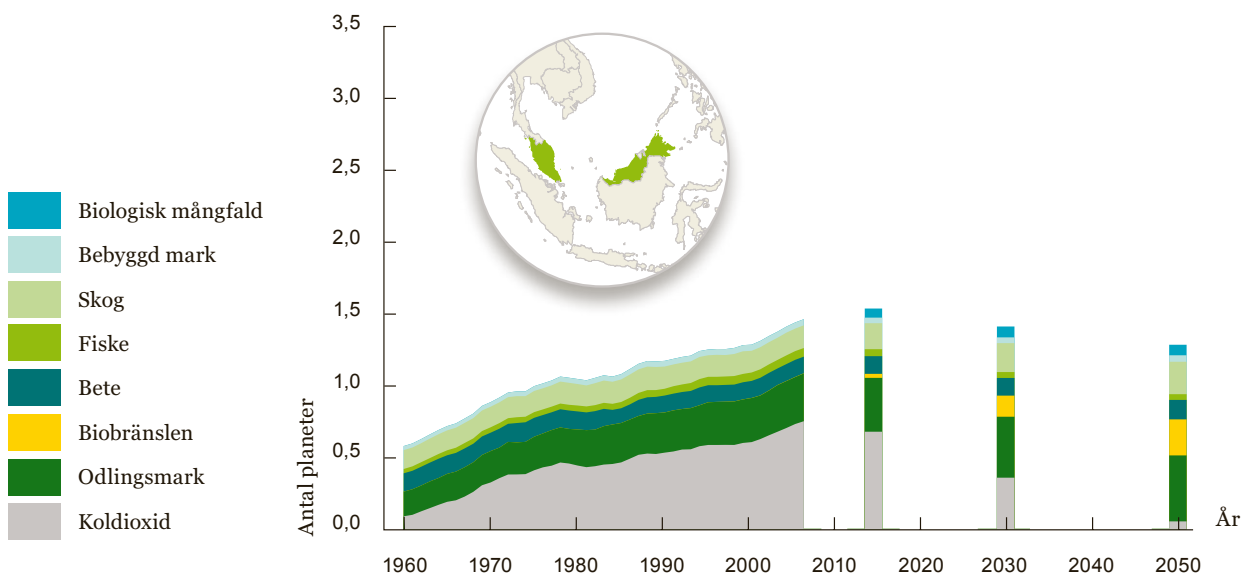
FÖRNYBAR ENERGI

Om vi ställer om till förnybar energi och den framtida världsmedborgaren äter som dagens genomsnittliga italienare, så kommer det ekologiska fotavtrycket att närma sig 2 planeter år 2050. En viktig förklaring är att en kost med stort inslag av animaliska födoämnen kräver stora arealer. En stor del av ökningen beror också på framställning av biobränslen, detta trots att andra former av förnybar energi i första hand har valts för att täcka energiförsörjningen.
(Global Footprint Network, FAO, 2006)



FÖRNYBAR ENERGI & MÅTLIG KÖTTKONSUMTION

Om vi ställer om energisystemet till förnybar energi och den framtida världsmedborgaren äter som dagens genomsnittliga invånare i Malaysia, så kommer det ekologiska fotavtrycket att minska avsevärt, även om det fortfarande inte riktigt kommer ner till ett jordklot.
(Global Footprint Network, FAO, 2006)





Att öka biokapaciteten på ett hållbart sätt



Vi måste inse värdet av biologisk mångfald och lära oss investera i naturkapitalet.

Vi måste inse värdet av biologisk mångfald och ekosystemtjänster och lära oss att investera i naturkapitalet. Två åtgärder för att höja biokapaciteten är restaurering av utarmad odlingsmark och återbeskogning i torra områden där vegetationens trädskikt har avverkats. Det senare kan inte bara leda till ökad produktion av brännved och timmer, utan också till lokalt ökad vattentillgång och minskad erosion. Bättre nyttjande av svårtillgängliga landområden är en annan viktig åtgärd, droppbevattnade odlingar i torra områden och betesdrift i bergstrakter är två exempel. När det gäller marina organismer måste överfiske och destruktiva fiskemetoder stävjas, annars sjunker fiskbeståndens produktivitet. I sötvatten måste överuttag av vatten förhindras för att skydda ekosystemen.

Historiskt sett har skördarna från åkrar och skogsplanteringar ökat över tid. Hur länge den trenden håller i sig är osäkert. Inom jordbruksindustrin har man talat om en fördubbling av skördarna till år 2050, men klimatförändringarna kan mycket väl försvåra en sådan utveckling. Det är dessutom helt avgörande att åtgärder för att höja skördeavkastningen inte samtidigt leder till att det ekologiska fotavtrycket växer (på grund av koldioxidutsläpp, föroreningar eller överuttag av vatten) och att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt. En grundläggande fråga är också om skördeökningarna kommer de mest behövande befolkningsgrupperna till del.



Hållbara städer

FN räknar med att världens folkmängd kommer att stabilisera sig vid drygt 9 miljarder människor år 2050. Eftersom majoriteten av dessa människor kommer att leva i städer, är det avgörande att städer planeras och byggs på ett sätt som underlättar hållbara livsstilar. Det har beräknats att 350 miljarder amerikanska dollar kommer att investeras i urban infrastruktur under de kommande trettio åren. Investeringar i städernas infrastruktur har långsiktiga konsekvenser för vårt boende och våra resmönster, liksom för varutransporter och hantering av vatten- och avfall. Städer som har passerat sin uppbyggnadsfas kan investera i teknologi som minskar koldioxidutsläppen från befintlig infrastruktur, men det mest kostnadseffektiva är att investera i hållbara lösningar redan under en stads uppbyggnad. I utvecklingsländerna befinner sig många städer i kraftig expansion. Om trettio år kommer 1,7 miljarder fler människor att bo i städer i Afrika och Asien. För att investeringar i hållbara trafiksystem, energisystem och bostäder ska bli möjliga, måste de industrialiserade länderna bidra till finansieringen. Väl på plats har energieffektiva system möjligheten att sänka stadens löpande kostnader.

I Sverige genererar städerna och förortererna generellt sett lägre koldioxidutsläpp än glesbygden räknat per person. Ändå har satsningar i städerna störst potential att minska utsläppen av koldioxid, eftersom en majoritet av befolkningen bor i större städer och bara en liten del bor i glesbygd. Städerna behöver göras mer framkomliga för cyklisterna och gångtrafikanterna och kollektivtrafiken måste byggas ut i och mellan tätorter. Det är viktigt att klimatanpassa miljonprogramsområdena och vid nybyggnation ska man satsa på passivhus eller plusenergihus.

3,5 MILJARDER

3,5 miljarder människor bor i städer 2010.

50 %

50 procent av alla människor i dag bor i städer.

>9 MILJARDER
MÄNNISKOR LEVER PÅ JORDEN
OMKRING ÅR 2050 ENLIGT
BERÄKNINGAR FRÅN FN

6,3 MILJARDER

Det beräknas att 6,3 miljarder människor kommer att bo i städer 2050.



Källa: WBCSD, 2010

HÅLLBAR ENERGI

En stor del av det globala fotavtrycket härrör från användningen av fossila bränslen. Genom målmedveten energihushållning, kraftfulla energieffektiviseringar och genom att ersätta fossil energi med förnybar bygger vi en fossilbränslefri framtid.



VÅRA STÖRSTA UTMANINGAR

Mänskligheten står inför stora utmaningar. Världsnaturfonden WWF vill rikta uppmärksamhet mot ett antal områden som vi bedömer som extra viktiga under de närmaste åren.

1

Det behövs komplement till BNP-måttet. BNP har varit det dominerande måttet på utveckling under de senaste åttio åren. För att få en mer heltäckande bild behöver vi använda fler mått till exempel HDI, LPI och det Ekologiska fotavtrycket.

2

WWF uppmanar världens regeringar att snarast infria löftet om att avsätta 17 procent av världens yta för bevarande av den biologiska mångfalden. Bevarandeåtgärder är extra påkallade med tanke på den stress ett förändrat klimat innebär för världens arter.

3

Vi måste ställa om energisystemen till förnybar energi och vår övriga konsumtion måste ske med större globalt ansvarstagande. Bland annat behöver den rikare delen av världsbefolkningen äta mer vegetariskt. Smartare stadsplanering, utbildning och styrmedel underlättar och påskyndar övergången till mer hållbara livsstilar.

4

För att kunna producera tillräckligt med mat, foder och bränsle och samtidigt bevara den biologiska mångfalden och de naturliga ekosystemens tjänster, måste vi effektivisera vår markanvändning. Nya verktyg och processer för att bestämma hur olika markområden ska utnyttjas kommer att behövas.

5

Världens resurser måste delas rättvist. Det är naturligt att låginkomstländer eftersträvar en högre konsumtionsnivå och därför måste de rika länderna minska sina anspråk på världens resurser. Kanske behöver vi upprätta nationella budgetar för vissa ekologiska tillgångar, så att varje land håller sig inom en rimlig andel av det globala konsumtionsutrymmet.

6

Vem ska leda omställningen? Starkt politiskt ledarskap kommer att krävas både på det lokala och det globala planet för att vi ska kunna lösa de problem mänskligheten står inför. Nationella regeringar och företag måste ta sitt ansvar för att vi ska uppnå en hållbar utveckling.

VÅRT GEMENSAMMA ANSVAR



Svenska beslutsfattare måste göra allt som står i deras makt för att bidra till en hållbar utveckling, såväl nationellt som globalt.

Gröna nationalräkenskaper och kompletterande mått till BNP måste tas fram och mål måste sättas upp för hur Sveriges ekologiska fotavtryck ska minska. Svenskens fotavtryck är tre gånger större än den tillgängliga biokapaciteten per världsmedborgare.

Vi lever i en värld där handeln är global, där befolkningen ökar snabbt och där drygt 1,4 miljarder människor fortfarande lever i fattigdom. Sveriges goda inhemska tillgång till vatten, skog, jordbruksmark och energi får inte tas som ursäkt för en hög förbrukning av naturresurser. Det vilar ett särskilt ansvar på de rika länderna att utveckla tekniska lösningar och finansiera infrastruktursatsningar som kan minska det ekologiska fotavtrycket.

Vi måste också säkra att vårt bistånd till utvecklingsländer används för hållbart nyttjande av ekosystem och leder till bevarande av biologisk mångfald.

Den kunskap som presenteras i LPR 2010 måste omsättas i handling av regeringar, företag och individer. Bara om vi erkänner den grundläggande roll naturen spelar för mänsklighetens välmåga kommer vi att lyckas skydda de ekosystem och de arter som vi alla är beroende av.

FÖRSLAG TILL LÄSNING



Läs hela Living Planet Report

- Den fullständiga internationella utgåvan av "Living Planet Report 2010" kan laddas ned på wwf.se/fotavtryck

Om koldioxidfotavtryck & hållbara städer

- WWFs rapporter "Svenska kommuners koldioxidfotavtryck" och "Reinventing the City" finns under wwf.se/fotavtryck

För elever & lärare:

Är du intresserad av WWF?

- Läs mer om WWFs arbete med ekologiska fotavtryck och biologisk mångfald! Besök oss på wwf.se och wwf.se/utbildning

Mer om ekologiska fotavtryck & vattenfotavtryck

- Tidningen "Våra ekologiska fotavtryck" hittar du på wwf.se/fotavtryck
- Rapporten "EUROPE 2007: Gross Domestic Product and Ecological Footprint" kan laddas ned på wwf.se/fotavtryck
- Besök även Global Footprint Network på www.footprintnetwork.org
- Läs mer om vattenfotavtryck i "The Swedish Water Footprint" som kan laddas ned på wwf.se

Om energi

- Läs WWFs nya globala energirapport "The Energy report: 100 % renewable energy by 2050", på wwf.panda.org

FRAMTID

Även om våra möjligheter som individer kan upplevas begränsade, så är vi ändå alla med och formar den värld som vi själva och våra barn ska leva i. WWF lyfter fram en positiv vision av ett hållbart samhälle på en levande planet, en framtid där människor i alla länder ges möjlighet att leva ett gott liv. Vi kallar denna vision för One Planet Future.



Sammanfattning av
Världsnaturfonden WWFs

This document has been financed with the support of Sida, the Swedish Agency for International Development Cooperation. Sida does not necessarily agree with the opinions expressed. The author alone is responsible for the content.



Living Planet Report 2010

EKOSYSTEM-TJÄNSTER

Naturens mångfald och processer utför myriader av uppgifter som vi människor är beroende av för vår överlevnad och välfärd.

VÄLFÄRD

WWF jobbar för hållbar utveckling och mänsklig välfärd – över hela världen.

HÅLLBARA STÄDER

Världens städer orsakar ett stort ekologiskt fotavtryck, men kan också bidra till smarta och effektiva lösningar som möter mänskliga behov med bibehållen eller ökad livskvalitet.

BIOLOGISK MÅNGFALD

Living Planet Index visar att den biologiska mångfalden för världen som helhet har minskat med omkring 30 procent sedan 1970.

EKOLOGISKT FOTAVTRYCK

Det globala ekologiska fotavtrycket visar att vi i dag överskrider planetens biokapacitet.

SCENARIER

Living Planet Report visar hur förändringar i energianvändning och livsmedelskonsumtion kan minska det ekologiska fotavtrycket.



Därför finns vi

Vi arbetar för att hejda förstörelsen av jordens naturliga livsmiljöer och bygga en framtid där människor lever i harmoni med naturen.

wwf.se