

Ur: *Nyfiken grön* - handbok för naturguiden
red. Cecilia Buchtman och Pella Larsson
Naturskyddsförbundet, 2006.

Naturens osynliga arbete

Humlor och bin pollinerar din frukost. Träden ger oss renare luft. Naturen har länge arbetat utan lön och uppskattning. Men många arter är värda sin vikt i rent guld.

text Pella Larsson

DU SOM OFTA ÄR I NATUREN och kanske även visar den för andra tycker väl att den är viktig. Men varför? Som naturguide kan det vara värdefullt att fundera ordentligt över frågan, eftersom du ofta hamnar i situationer där du agerar naturens försvarsadvokat mot olika exploateringsintressen. Frågan om naturens värde är laddad och besvaras olika av olika människor. Det här kapitlet handlar främst om hur vår välfärd faktiskt är beroende av naturen.

Naturens resurser har länge betraktats som fria och tillgången på dem i princip oändlig. Under de senaste hundra åren har jorden pressats hårt, med en ökning av befolkningen från 1,5 miljarder vid 1900-talets början till sex miljarder vid dess slut. Dessutom har välståndet – åtminstone i västvärlden – ökat på ett sätt som saknar motstycke i historien, en konsumtionsökning som knaprar på naturresurserna. Mänskligheten använder i dag ungefär hälften av allt tillgängligt sötvatten och 40 procent av markytan.

Plötsligt börjar gränserna för vårt nyttjande av ekosystemen synas. Systemekologerna har givit oss ett begrepp för att beskriva de villkor och processer som ekosystemen underhåller våra samhällen med: ekosystemtjänster. Vi



människor är helt beroende av dem för vår välfärd. Maten vi äter och vattnet vi dricker; träet som ger oss papper, bostäder och möbler; till och med klimatet och luften vi andas, allt produceras av jordens levande system.

Våra samhällen är ganska dåliga på att räkna med ekosystemtjänsterna. Politiska och ekonomiska beslut tar sällan hänsyn till dem. Värdet av de livsuppehållande systemen blir ofta tydligt först när vi förlorar deras förmåga att producera det vi vill ha, när de försvinner. Det är inte förrän skogen är borta som vi märker hur beroende vi var av dess förmåga att ge oss rent vatten eller hindra jorden från att rinna bort. Det är dessutom i allmänhet mycket svårare att återskapa ett försvunnet ekosystem än att skydda ett befintligt. På senare tid har därför många försök gjorts att uppskatta ekosystemtjänsternas värde. En av de mest kända studierna försökte beräkna det globala värdet av 17 viktiga ekosystemtjänster, exempelvis pollinering och näringsomsättning. Man kom fram till en hisnande siffra: 33 000 miljarder dollar! När beräkningen gjordes, 1997, var den globala bruttonationalprodukten 18 000 miljarder dollar. Värdet av ekosystemtjänsterna var alltså nästan dubbelt så stort. Denna uppskattning lyckades väcka debatten, trots att den mötte en hel del kritik. Om värdet är av denna storlek måste samhällen göra fel när ekosystemtjänsterna inte syns på marknaden.

ETT ANNAT FÖRSÖK TILL VÄRDERING av ekosystemtjänster gjordes efter en stor översvämning av Yangtze-floden i Kina år 1998. Översvämningen fick stora konsekvenser i den folkrika floddalen och drabbade 223 miljoner människor. Anledningen till att skadorna blev så omfattande var att skogen kring floden hade huggits ner för att användas som virke. Hade skogen i stället stått kvar skulle den ha fungerat som skydd och begränsat vattnets verkningskraft. En beräkning visade att skogens virkesvärde bara var en tiondel av dess värde som skydd mot framtida översvämningar!

På 2000-talet bor de flesta av oss i städer. År 2025 beräknas 60 procent av världens befolkning vara stadsbor. I Sverige lever 86 procent av befolkningen i tätorter, en ganska vanlig situation i ett industriland. Vi lever våra liv i människoskapade strukturer, köper maten i affären, maskiner och tekniska system tar hand om uppvärmning, vattentillförsel och avfall. Naturen är något vi besöker mer eller mindre ofta, kanske på söndagspromenaden eller under semestern.

Denna utveckling har lett till ett slags mental frikoppling mellan det mänskliga sam-



Gröna
den i s
den f

hället och naturen. Vi räknar inte riktigt med ekosystemen, i vår föreställningsvärld utgör de inte längre en vital del av försörjningen. Stadslivet har gjort oss blinda för vårt behov av naturen. I själva verket är vi mer beroende än kanske någonsin tidigare. Ingen stad kan ju existera utan ekosystem, som försörjer den med resurser och tar hand om avfallet. En studie av städerna runt Östersjön visar att varje stad behöver en yta ungefär 200 gånger större än den yta staden själv upptar för att producera den mat, det vatten, virke etcetera som krävs för invånarnas konsumtion. Om man dessutom räknar med att det avfall som staden producerar (kväve, fosfor och koldioxid) måste tas omhand av ekosystem, så ökar ytan till 1 000 gånger stadens yta!

De ekosystem stadsbor använder sig av finns inte nödvändigtvis i stadens närhet. Den globala handeln har gjort oss beroende av ekosystem på andra sidan jorden för att fylla våra behov. Måste då naturen finnas i städerna, där vi bor? Marken i våra städer är ju så eftersökt och behövs för annat som vägar, bostäder, flygplatser ... Sådant som lönar sig bättre än natur. En stad är väl en stad? Större delen av Sverige är ju inte bebyggd, kan vi inte ha naturen där i stället, så att vi får plats med alla de verksamheter som behövs i staden?



Nötskrikor hjälper till att plantera ek. Helt gratis, fast de borde tjäna 35 000 kronor per par.

Vinbärssaft är en synlig (och god) tjänst från naturen, men grönska minskar också buller och luftföroreningar.

Faktum är att så mycket stadsbor vi är, så gillar vi ändå naturen. Stadslivet är stressigt, och att ta vägen genom en park eller en stadsskog på vägen till jobbet hjälper oss att koppla av och återhämta oss. Närnaturen ger oss värden som det är brist på i städer: andra ljud och annat att vila ögonen på än människor och bilar, en känsla av tillhörighet och samhörighet med naturen.

Livet i staden skulle alltså bli fattigare utan närnaturen. Det har också visat sig att natur gör vårt stadsliv mer uthärdligt på flera sätt. Problem som är förknippade med miljön i städer, som buller, dålig luft och smutsigt vatten, avhjälpas mest effektivt med hjälp av grönstruktur i staden. Några exempel följer nedan:

Buller. Träd och annan vegetation kan fungera som bullerdämpare. Buller är skadligt för hälsan och stora summor används varje år för att minska bullret. I EU uppskattas kostnaderna för buller vara mellan 0,2 och 2 procent av BNP. I Stockholm är 20 procent av invånarna utsatta för bullernivåer över de rekommenderade gränsvärdena utanför sina bostäder. Mjuka strukturer som planteringar och gräsmattor minskar buller.

Luftföroreningar. Träd filtrerar också bort föroreningar, exempelvis marknära ozon och partiklar ur luften. Partiklarna fastnar helt enkelt i löv eller barr och försvinner ner i marken när det regnar. I Chicago har man mätt effekten av stadens träd, som visade sig avlägsna ungefär 5 500 ton luftföroreningar varje år, en tjänst värd nio miljoner dollar om året.

Temperaturutjämning och energisparande. I staden används stora mängder energi och värme lagras i byggnaderna. Staden är därför ofta varmare än omgivande mark. Vegetation och vatten i städer hjälper till att jämna ut temperaturskillnader genom att avdunsta vatten. Avdunstningen ger också en behagligare atmosfär. Träd och annan vegetation kan också minska kostnader för uppvärmning och avkylning av byggnader genom att skugga på sommaren och minska vindhastigheter på vintern.

Dagvattenhantering. Stadens infrastruktur försluter marken och hindrar regnvatten från att tränga ner till grundvattnet. Regnvattnet tar i stället med sig föroreningar från marken innan det tar vägen genom stadens avloppsledningar och tas om hand som dagvatten i reningsverk. Dagvattenhanteringen innebär stora kostnader och stadens grundvattenreserv fylls inte på. Vegetationsklädda ytor släpper i stället igenom en del av vattnet och låter resten dunsta till atmosfären.

Dricksvatten. En tredjedel av världens 105 största städer är beroende av skyddade skogar för att få rent dricksvatten. Tokyo, Mumbai, Rio de Janeiro och Nairobi är några av exemplen på listan. I New York hade man problem med att försörja invånarna med dricksvatten. Framsynta planerare kopplade problemet till avskogning i tillrinningsområdet, Catskill mountains. De gjorde en beräkning där de jämförde kostnaden för att restaurera skogen med kostnaden för att ersätta den ekologiska tjänsten med en teknisk lösning i form av ett vattenreningsverk.

Vattenreningsverket beräknades kosta sex-åtta miljarder dollar att bygga, samt 300 miljoner dollar per år att underhålla. En restaurering av skogen beräknades kosta 1-1,5 miljarder dollar, och med ett fungerande ekosystem skulle inget underhåll krävas.

Det var inget svårt beslut. Att återskapa förutsättningarna för ekosystemet att rena vattnet var mer kostnadseffektivt än den traditionella lösningen i form av ett reningsverk. Dessutom medförde denna lösning en rad andra ekosystemtjänster på köpet, som översvämnings- och erosionskontroll, lagring av kol och rekreation.

Fröspridning och pollinering. För att upprätthålla vegetationsstrukturer behövs även




i städer djur som hjälper till med att pollinera växter och sprida deras frön. Ekar sprids exempelvis genom att ekollonen göms som matförråd av nötskrikor och ibland glöms bort, och groor. Enligt en studie från Nationalstadsparken i Stockholm motsvarar värdet av nötskrikornas ekplantering minst 35 000 kronor per nötskrikepar, vilket är lika mycket som fåglarnas vikt i guld!

EKOSYSTEMTJÄNSTER ÄR ETT FÖRSÖK ATT beräkna värdet av naturens tjänster i ekonomiska termer. De som gjorts hittills är förstås inte perfekta, men måste ändå betraktas som bättre än att helt ignorera ekosystemtjänsterna, vilket ofta är fallet i dag. Men det är viktigt att komma ihåg att detta sätt att beräkna naturens värde tenderar att underskatta detsamma, och att det förstås inte är ett fullständigt sätt att uppskatta naturen. I själva verket har ju ekosystemtjänsterna ett oändligt värde, eftersom mänskligt liv inte kan upprätthållas utan dem! Likafullt är de flesta av oss vana att tänka i ekonomiska termer och att uttrycka ett värde i pengar är därför ett bra sätt att kommunicera. Det här synsättet bidrar till att naturens nytta för människan sätts i centrum och är kraftfullt när

det gäller att åstadkomma en god förvaltning, men bortser från naturens egenvärde och helighet. Vi får inte glömma bort att det också finns etiska och kulturella värderingar knutna till naturen som inte går att översätta i pengar.

Ekosystemtjänsterna påverkar vår vardag, från vad vi äter till frukost till formandet av våra traditioner, värderingar och kultur. Kopplingarna mellan ekosystemtjänster och vardag har dock blivit svagare. Det finns en stor okunnighet om värdet hos de livsuppehållande systemen. Denna ökar när vi fjärrar oss från vår resursbas genom urbanisering och global handel. När våra samhällen blir mer komplexa och avancerade är det lätt att tro att vi inte längre behöver naturen. Det är en villfarelse. Vi är mer beroende än någonsin. Men samhällets oförmåga att räkna med ekosystemtjänsterna har lett till att jordens förmåga att förse oss med dem nu minskar. Enligt Millennium Ecosystem Assessment, den första globala studien av kopplingar mellan ekosystemen och mänsklig välfärd, är nästan två tredjedelar av de ekosystemtjänster vi behöver antingen i riskzonen eller används på ett ohållbart sätt.

Kunskap om och känsla för naturen där vi bor är en väg till ökad förståelse. Som naturguide kan du vara en länk genom att söka dessa kopplingar och berätta om dem. Utgå från vad du ser i naturen, exempelvis ett rapsfält, en skog eller en våtmark, och berätta om vilka ekologiska tjänster vi människor får från dem, eller vilka tjänster som behövs för att upprätthålla produktionen. 

PELLA LARSSON är ekolog och närnaturguide från Ingarö