

debatt@klassekampen.no

IDEER

77

Klassikeren

Vi er i ferd med å bruka opp jorda. Den er nesten borte. Du kan ikkje leva med slike redslar og fortsetje å plystra. Ventina byggjer opp i deg som tidvatnet. Du byrjar ønska at det er gjort. Du tek deg sjølv i å seie til himmelen: Berre gjer det. Gjer ditt verste. Bli ferdig med det.

Margaret Atwood, «The Year of the Flood», 2009



Å utrydde artar er litt som å fjerne ein og ein skrue frå eit småfly. D

Mållaust liv har òg ei mening



Anne Sverdrup-Thygeson
ARTSMANGFALD

Lenge har menneska teke gratistenestene frå naturen som sjølvsagde. Vi har ignorert artane der dei puslar i det stille med å reinse vatn, regulere temperaturen og pollinere avlingane våre. Med å gje oss mat og medisinar, fiber og energi. Men i dag står vår art bak ein så gjennomgripende påverknad at vi risikerer å velte sjølve grunnlaget for alt dette – det finurlige samspelet mellom eit mylder av artar.

Sett at vi vog alle pattedyra som lever på landjorda – både dei ville pattedyra, husdyra våre og oss sjølve. Kva trur du veg mest? Svaret er ganske sjokkerande: Husdyra våre utgjer meir enn to tredjedelar av denne biomassen. Vi menneske åleine utgjer ein snau tredjedel til. Og dei ville pattedyra – alt frå elefantar og ekorn til moskus og markmus – utgjer knappe to prosent av den totale biomassen.

Og vi påverkar på alle nivå: Menneska har endra meir enn halvparten av jorda si landoverflate gjennom jordbruk, beite og nedbygging. Kvart år flyttar menneska meir masse enn alle verdas elvar og skred. Det siste hundreåret har vi dobla mengda av nitrogen og fosfor

i jordsmonnet gjennom bruk av kunstgjødsel, og utsleppa av CO₂ er større no enn nokon gong dei siste 66 millionar åra. Vi har produsert og slengt frå oss så mykje plast at restane kjem til å finnast i sedimenta i generasjonar framover. Om vi ikkje snur utviklinga, vil det vere meir plast enn fisk i havet i 2050.

Også i Noreg omformar vi landskapet og øydelegg leveområde for plantar og dyr. Den norske offentlege utgreiinga om økosystemtjenester frå 2013 trekker fram endringar i arealbruk som den viktigaste påverknaden på norske økosystem. Dei nemner døme som urbanisering, hyttebygging, nedbygging av matjord og etablering av ny fornybar energi, både utbygging og overføring av straum. I landbruket fører

Artar har alltid kome og gått, og dei aller fleste artar som har funnest i dei 3,8 milliardane åra det har vore liv på planeten, er utdøydd. Reiser vi tilbake i tid, lenge før menneska oppstod, finn vi fem store utdøyingshendingar. Den siste, og mest kjente, fann stad for 65 millionar år sidan. Det var den tida dinosaurane og mange andre landdyr takka for seg, etter at ein meteoritt slo ned med eit brak i det området som no er Mexico. Mange biologar meiner no at vi er inne i ei sjette masseutdøying. Men denne gongen er det menneska sjølve som er meteoritten.

Det blir snakka mykje om at artar dør ut, og sjølvsagt er det ille – det er bokstaveleg tala spikaren i kista for arten

«Kva i all verda skal vi med sniglar og spretthalar? Ein heil del, faktisk»

intensiveringa i det industrielle landbruket og opphøyr av tradisjonell drift til at blomsterenger, kantsoner og åkerholmar forsvinn. Det meste av skogane er flatehogde etter andre verdskrig, og naturskogen er erstatta med planta industriskog.

Dette har sjølvsagt konsekvensar. Biologar er overtydde om at utdøyingssratane for artar er høgare enn det som er vanleg. Artar forsvinn i eit tempo som er hundre, kanskje tusen gonger raskare enn normalt.

det gjeld. Men det er ikkje i augneblinken der det aller siste individet av ein art takkar for seg, at vi ser effekten av at arten ikkje lenger er blant oss. Den effekten kjem lenge før. Moglegheitene for å redde ein art blir òg reduserte i takt med at individa blir færre. Difor er det kanskje endå viktigare å rette søkjelyset mot bestandsreduksjonar, altså det at det blir mange færre individ av ein art, enn mot utrydding av artar. Og vi veit at mange artar har gått kraftig tilbake berre i vår levetid:

Før europearane kom til Afrika på 1500-talet, kan det ha vore meir enn 20 millionar elefantar på savannane. I 1979 var det 1,3 millionar att. Berre dei siste sju åra har talet på dei gått attende med minst 30 prosent, og i fjor viste kartlegginga at det er mindre enn ein halv million elefantar att i Afrika. Tjuvjakt for å skaffe elfenbein er ei viktig årsak, men også øydelegging av leveområde og klimaendringar gjer sitt. Om trenden held fram, kan den siste elefanten vere borte innan 20 år.

Og det gjeld ikkje berre store og sjeldne dyr langt borte. Ein studie frå 25 europeiske land viser at frå 1980 til 2009 har det blitt 420 millionar færre fuglar i Europa. Med andre ord: ein femtedel færre fuglar, på berre tretti år. Det aller meste av tilbakegangen kjem av at vanlege fuglearter – som gråspurv, stare og songlerke – har gått kraftig tilbake, og forskarane bak studien trur sprøytemiddel og ei generell intensivering i jordbruket kan vere årsaka.

Generelt er små populasjonar av artar sensitive. Tilfeldige hendingar får mykje å seie når det er få individ i gruppa. Saman med innavl endrar dette samansetninga av populasjonen og aukar sjansen for at individa som blir fødde, er dårleg tilpassa – dei får færre avkom og har høgare dødelegheit, og slik minskar talet på individ endå meir, og populasjonen blir endå meir sensitiv. Det er dette som blir kalla *the extinction vortex* – ein negativ, nedgåande spiral som til slutt endar i utdøying.

Når artar går tilbake og til

slutt forsvinn, vil effekten avhenge av kva for art det gjeld. For artane har ulike roller i eit økosystem. Dei som har følgt med på TV-serien Anno, har fått ei påminning om korleis handverkane i mellomalderen blei organiserte i laug. Folk i skreddarlauget var dei einaste som dreiv med saum, medan bakarlauget hadde jobben med å fikse ferske brød til alle i landsbyen. Og ting hang saman: Skaffa ikkje bøndene ull, og vov ikkje vevarane tøy, kunne heller ikkje skreddarane sy klede.

Slik er det også i naturen. Ulike laug av artar har ulike jobbar som ikkje utan vidare kan gjerast av andre. Også her er det mange samband og samanhengar på kryss og tvers. Og nokre artar har heilt spesielle roller å spele på naturens scene. For å vri på Orwells utsegn: Alle artar er viktige, men nokre er viktigare enn andre. Biologane kallar desse spesielt viktige artane for nøkkelartar. Ein nøkkelart er ein art som har ei unik og avgjerande rolle i funksjonen til eit økosystem. Eit døme kan vere beveren, eller hakkespettane. Gjenom å lage dammar og hulrom i tre skapar desse artane levevilkår for ei rekkje andre artar. Artane på toppen av næringsnettet, rovdyra, er også ofte nøkkelartar, og forkinga har talrike døme på at om ein slik art går kraftig tilbake, kan effektane forplante seg ned gjennom



FAKTA

Artsutdøying:

■ Dei siste åra har forskarar varsla om at artar forsvinn i eit stadig raskare tempo. Nokon har kalla det den sjette masseutdøyinga.

■ Vi kjenner til fem store utdøyingshendingar før menneska kom på banen. Den siste fann stad for 65 millionar år sidan.

■ I denne teksten skriv Anne Sverdrup-Thygesen om kva som skjer når artar forsvinn. Økosystem heng saman av samband på kryss og tvers, og artane har ulike jobbar som ikkje kan gjerast av andre.

■ Ein lengre versjon av teksten er publisert i Syn og Segn 2/2017.



Bare en overutviklet
dyreart kan komme opp
med en så søkt og ska-
delig idé som turismen.

KJETIL ROLNESS I DAGBLADET 15. JULI

et kan gå greitt ganske lenge – heilt til det plutseleg ikkje gjer det.



heile
systemet.

Også sjeldne artar kan vere viktigare enn kva vi har trudd til no. Ei gjengs oppfatning, også blant biologar, har vore at artar som det berre finst nokre få av i eit økosystem, sjeldan har viktige roller i systemet. Men i det siste har fleire nye studiar vist eksempel på nett det motsette: På tvers av ulike økosystem er sjeldne

artar overrepresenterte blant artar som har unike økosystemfunksjonar. Om vi tek opp parallellen til mellomalder-samfunnet, kan det sjå ut til at sjeldne artar oftare tilhøy- rer små, men viktige laug og gjer jobbar som ikkje så lett kan gjerast av andre i sam-

funnet. Det som skjer i våre dagar, er nettopp at sjeldne og spesialtilpassa lokale artar forsvinn, medan vanlege artar som trivst overalt, breier seg ut og tek over plassen – godt hjelp- te av menneska som, medvite eller ikkje, flyttar dei med seg. Økosystema blir meir like på tvers av geografien. Slik

for-
svinn
unike,
lokale
artar og
tilpassingar.
Kvifor
treng vi å vite
dette? Kan vi
ikkje berre køyre
på, med nye firefelts
motorvegar, meir
intimkirurgi og ein oval
shopping-weekend til ein
europeisk hovudstad i ny og
ne? Så kan alle desse millio-
nar av artar passe seg sjølve?
Om vi ikkje treng ulven, fordi
han ikkje gjev noka verdiska-
ping – som ein politikar nyleg
uttala – kva i all verda skal vi
då med sniglar og spretthar-
lar? Ein heil del, faktisk.
Anten vi likar tanken eller
ikkje: Det er eit faktum at
velferda vår heng tett saman
med det biologiske mangfal-
det.

Vi veit at tap av mangfald

reducerer kor effektivt dei økologiske samfunna kan fange ressursar og produsere biomasse. Dette er sentral kunnskap når vi veit at nett denne biomassen er grunnlag for avlingar og det vi får på middagsbordet. Vi veit også at redusert mangfald påverkar korleis biomassen kan brytast ned igjen. Og om nedbrytinga ikkje fungerer, blir næringsstoffa låste fast og kan ikkje gje ny produksjon. Vi får også stadig meir støtte for at eit utarma biologisk mangfald gjer økosystema mindre stabile over tid. Mekanismane er fleire – blant anna vil det vere slik at i eit system med høgare biologisk mangfald er det fleire artar som har ulike sterke sider. Der ein art veks best i kjølige somrar, kan ein annan briljere når sommar- sola steiker. Når artar går tilbake eller blir utrydda, får naturen færre variantar å spele på, og vi står dårlegare rusta i møte med både naturlege svingingar og menneskeskapte endringar.

Å utrydde artar er litt som å fjerne ein og ein skrue frå eit småfly. Det går antakeleg greitt å fly når du har fjerna ei, og kanskje nokre til. Men på eit eller anna tidspunkt går det frykteleg gale. Det er på høg tid at vi tar konsekven- sane av denne kunnskapen. Tap av biologisk mangfald er ein minst like viktig faktor som klimaendringane, og treng ei tilsvarande høg lokal og global prioritering.

Å redusere bestand og utrydde artar, bygge ned økosystema og redusere gene- tisk mangfald handlar sjølvsagt ikkje berre om nytteverdi for oss menneske. Det er også eit spørsmål om etikk og moral. Har vi, ein art blant 9 millionar andre, moralsk rett til å frådømme andre, mållause artar deira sjølvstendige rett til å leve ut sitt livspotensial?

Så langt vi kjenner univer- set, er vår planet den einaste plassen med liv. Å verne om det biologiske mangfaldet er difor ei moralsk plikt. Og det er vår livsforsikring, fordi vi som menneske ikkje kan klare oss utan.

Anne Sverdrup-Thygesen,
professor ved Fakultet for miljøvit-
skap og naturforvaltning, NMBU
anne.sverdrup-thygesen@nmbu.no

Ein lengre versjon av teksten er publisert i siste utgåve av Syn og Segn (2/2017). Der finst også ei liste med referansar.