



## Hot mot biodiversiteten i Norden

Den biologiska mångfalden, som är ett villkor för liv på jorden, har minskat oroväckande mycket under de senaste 100 åren. Att livsmiljöerna ändras så att de blir olämpliga för arterna är det största hotet mot biodiversiteten både globalt och i Norden. Förlusten av biologisk mångfald är också lika stor i Norden som annanstans i världen.

Som en följd av ändringar i markanvändningen försvinner, krymper eller försämras livsmiljöerna. Då naturliga områden tas i odlingsbruk eller bebyggs blir det mindre och mindre utrymme kvar för den biologiska mångfalden. Försämringen av de bevarade ekosystemen beror på fragmentering, klimatförändring och förorening. Hoten mot biodiversiteten riktas främst mot livsmiljöer och påverkar därmed arternas bestånd, arvsanlag och existens.

Andra stora hot för biodiversiteten är främmande arter och klimatförändring. Fångst, jakt, insamling samt fiske och bifångst påverkar direkt arternas bestånd, medan utsläpp orsakade av människan eutrofierar, försurar och förorenar livsmiljöer och således påverkar arternas fortbestånd.

### Ändringar i markanvändningen har betydande inverkan

Markanvändning och utnyttjandet av naturresurser har format livsmiljöerna genom tiderna. När livsmiljön ändras, ändras också artsammansättningen och arternas dominans. Ofta är ändringen till det sämre för arterna, ifall det inte är fråga om att området skyddas.

Ändringarna i markanvändningen beror på den växande ekonomiska verksamheten, som ökar trycket för att allt effektivare utnyttja marken och naturresurserna. För biodiversiteten är de allvarligaste ändringarna i markanvändningen att så kallade oproduktiva naturliga miljöer, såsom myrar och våtmarker dikas eller dräneras och tas i bruk inom jordbruket, skogsbruket eller torvtäkt.

De biotoper som har lidit mest av intensifieringen av jordbruket och upphörandet av jordbruk på lågproduktiva jordbruksområden är kulturbiotoperna, som har formats av det traditionella jordbruket. Upphörandet av bete och slåtter har lett till att traditionella, artrika jordbruksmiljöer växer igen och går förlorade, och deras arter är numera starkt hotade. Intensifieringen har ersatt det traditionella kulturlandskapet med enformiga, gödslade, maskinellt skötta, täckdikade öppna åkrar, som saknar dikesrenar och trädgrupper och deras rika flora och fauna.

Intensivt skogsbruk har gjort skogarnas artsammansättning och åldersstruktur enformig, och förstört gamla naturskogar rika på död ved och träd med bohål, och därmed gjort ett stort antal gammelskogsarter hotade. Fjällnaturen ändras ställvis av kraftigt bete och därav följande slitage och erosion, medan den ställvis växer igen på grund av att säterbruket upphört.

Bebyggda områden och trafiknät breder ut sig över naturområden och blir tätare på områden som redan är tätt bebyggda. Skogsbilvägarna sträcker sig till de mest avlägsna ödemarkerna i Norge, Sverige och Finland och splittrar de sista enhetliga naturområdena. Också på Island och Färöarna kan de mest avlägsna områdena nås land- eller havsvägen, och resandet och trafiken har ökat kraftigt. Arternas populationer isoleras från varandra, vilket hotar den genetiska mångfalden. Fritidshus och annat byggande på stränderna ändrar strandnaturen. Den ökande naturturismen med tillhörande terrängfordon och vattentrafik bidrar till ökad störning och ökat buller.

Vattenbyggande har ändrat älvar och konstgjorda bassänger har täckt stora markområden. Havsmiljön störs av utvinning av fossila bränslen på havsområden samt vindkraftverk, liksom ödemarker splittras av telemaster. Utvinning, jordtäkt, utfyllnad och deponering förstör livsmiljöer. Orörda naturområden finns kvar i Norden bara på Svalbard, och som små, utspridda naturskyddsområden.

Minst tre fjärdedelar av Nordens utrotningshotade arter hotas just av ändringar i markanvändningen. Merparten av dessa arter är gammelskogs-, kulturbiotops- och myrarter. Inom jord- och skogsbruket har man vaknat upp för effektiviseringens inverkan på biologiska mångfalden, och problemen har börjat åtgärdas. EU understöder till exempel skötsel av kulturbiotoper genom slåtter och bete. Skogs-

En del hotfaktorer har förödande effekter bara lokalt, utan att hota hela naturtypers eller arters fortbestånd. Om till exempel grodors dammar växer igen kan de flytta till andra dammar, förutsatt att habitatet inte är för fragmenterat. Restaurering av grodornas livsmiljö kan också hjälpa dem att återhämta sig, förutsatt att den drabbade populationen inte var artens sista. Andra hot är däremot mera omfattande och gäller hela naturtyper och deras arter, som till exempel klimatförändringen som hotar vår fjällnatur samt inlands- och havsisen.

En del hot är till sin natur akuta, och deras effekter syns omedelbart, medan andra har fördröjda effekter. Detta beror till exempel på storleken av artens levnadsområde. Effekterna av en försämring i livsmiljön kan vara akut för en art som lever på ett mycket litet område, medan en art som lever på ett större område reagerar långsammare genom till exempel minskad näringstillgång.

Inverkan av en enskild hotfaktor kan vara liten, medan kombinationer av flera faktorer kan vara förödande. Dessutom är verkningsmekanismerna ofta invecklade, och det kan vara svårt att skilja orsak från verkan.



*Intensifieringen av jordbruket orsakar ändringar som är tydliga i landskapet. Då jordbruken minskar i antal och ökar i storlek blir åkrarna enhetligare och småskaligheten försvinner. Odlingslandskapet förblir öppet, men blir samtidigt enformigt, och då lider också den biologiska mångfalden. Odlingslandskap i sydvästra Finland. Bild: Riku Lumiaro.*

bruksmetoderna ändras så att naturskyddet beaktas, bland annat så att död ved lämnas kvar i skogen. Vid istandsättningsdikning av myrar beaktas också inverkan på kringliggande områden. Ställvis restaureras myrar, våtmarker, kulturbiotoper, källor och andra livsmiljöer.

### Främmande arter utgör ett verkligt hot

Spridningen av främmande arter har globalt klassats som det andra största hotet mot biodiversiteten. Främmande arter sprids till nya områden med människan, då internationell handel, trafik och resande ökar.

En del arter som kommer till nya områden etablerar sig, har god framgång och blir skadliga för områdets ursprungliga arter. Främmande arter, som inte hör hemma i Norden, kallas invasiva då de konkurrerar med de ursprungliga arterna om näring och livsmiljö, sprider sig och deras populationer blir större, och stör ekosystemets funktion. De kan också sprida parasiter och sjukdomar, som kan ha oväntade verkningar på de ursprungliga arterna. På grund av klimatförändringen kommer olika livsmiljöers utbredning att ändras och då kommer nya arter troligtvis också att sprida sig norrut. Alla främmande arter blir ändå inte skadliga.

Att bekämpa främmande arter som redan har etablerat sig är ofta ytterst svårt. I vattenmiljöer kan det vara nästintill omöjligt. De bästa sätten att hindra främmande arters spridning och ankomst till nya områden är förutseende samt effektiv lagstiftning. Arter som redan har förflyttat sig bör utrotas, och spridningen hindras. Deras skadliga effekter på ursprungliga arter skall också lindras. Ju tidigare bekämpningen påbörjas, desto effektivare är den. Information spelar en central roll i bekämpningen av främmande arter.

### Klimatförändringen ett växande hot

Biologiska mångfalden i Nordens natur hotas av stigande temperatur och ökande nederbörd, som orsakas av klimatförändringen. Klimatförändringen orsakas till stor del av utsläpp av växthusgaser från människans aktiviteter, och dess inverkan beror på hur utsläppsmängderna utvecklas. Klimatförändringen förväntas ha förödande effekter speciellt för havssträndernas naturtyper, naturtyper där tjäle förekommer samt glaciärer och deras arter.

Klimatförändringen kommer att påverka naturtyper och arters utbredning, och både arter och naturtyper kan till och med utrotas helt. Förändringarna förväntas vara speciellt starka i arktiska områden, eftersom Norra ishavet hindrar arternas spridning längre norrut. Alla arter hinner inte anpassa sig till ändringar i livsmiljöerna, och har inte heller möjlighet att flytta sig i takt med att naturtypernas utbredning ändras. Vår fjällnatur kommer att ändras då klimatet blir varmare. Fjällarterna förlorar sina livsmiljöer då skogsgränsen flyttas norrut och högre upp i fjällen. Naturtyper på ständigt frusna marker, såsom palsmyrar riskerar att upphöra att existera när permafrosten smälter.

Grönlands dominerande naturtyp, den arktiska tundran, försvinner. Inlandsisarna minskar, liksom havsisen, som är livsviktig för isbjörnen. Kortare isvintrar försvårar redan nu förökningen för sälar och vikare, vilket är speciellt alarmerande för den hotade och endemiska finska saimenvikaren. Sydligare arter kan också spridas norrut. Den stigande temperaturen kan främja igenväxningen av kulturbiotoper, samt förbättra förhållandena för främmande arter, som då klarar sig bättre här.

### Beskattning av fisk-, val- och viltbestånden

Växt- och djurarter har utnyttjats med samma kraft som markområden. Under tidens gång har beskattning av populationerna hotat flera arter. Flera fisk-, kräftdjurs-, säl- och valarter har utnyttjats över populationernas förmåga att förnyas. Med hjälp av internationella fångstkvoter och fredning försöker man försäkra att marina arternas populationer inte hotas. Ofta är ändå kvoterna så stora att populationerna i verkligheten överbeskattas.

Jakt har alltid förekommit, och många viltarter och stora rovdjur har varit ytterst hotade. Numera regleras jakten med kvoter och man strävar efter att utnyttja bestånden hållbart. Rovdjursbestånden regleras så att de orsakar möjligast lite skada åt husdjur. Rovdjursförföljningen har minskat i Norden, men ändå inte upphört, och olaglig jakt förekommer fortfarande.

### Kemisk skadeverkan

Utsläpp från mänsklig verksamhet och därav följande förorening, eutrofiering och försurning orsakar indirekta hot mot arter och deras livsmiljöer. Trots att miljögifterna har minskat i Norden, finns ändå ett överhängande hot om olje- och kemikalieolyckor.

Östersjön och inlandsvattnen kommer att eutrofieras så länge som näring hamnar i vattendragen från jordbruket och som avloppsvatten. Östersjön och många insjöar mår dåligt på grund av eutrofieringen, och sandstränderna hotar växa igen. Utsläppen påverkar också landmiljöer. Kvävenedfallet eutrofierar till exempel kulturbiotoper och försnabbar igenväxningen.

### Hoten annorlunda på Grönland

Till skillnad från resten av Norden är markanvändningen inte det största hotet mot habitat och arter på Grönland. Det största hotet utgörs däremot av för kraftigt utnyttjande av naturen och naturresurserna. I samband med annan störning har framför allt fångst och fiske orsakat tillbakagång av flera däggdjurs-, fågel-, fisk- och kräftdjursbestånd. Tillbakagången hindras numera genom att fastlägga fångstkvoter på biologiska grunder samt genom fredningstider.

På Grönland orsakar ändringar i markanvändningen eller fragmentering inte problem, eftersom det isfria området längs kusten är stort i förhållande till invånarantalet, och bosättningen är spridd över hela området. Endast 700 hektar på södra Grönland är i odlingsbruk. Trafiken sker till största delen med flyg eller fartyg, och områdena fragmenteras därför inte av vägar och annan infrastruktur. Olje- och gasutvinningen samt trafiken ökar ändå hela tiden. På sikt väntas klimatförändringen bli ett betydande hot mot biodiversiteten på Grönland.

Litteraturförteckning på faktabladets hemsida:  
[www.miljo.fi/nordensnatur](http://www.miljo.fi/nordensnatur) > Faktablad > Hot mot biodiversiteten i Norden