

DEBAT

---

*Kan man  
forene  
praktisk  
økologi  
med livets  
mirakel?*



....

*Desværre lægger vi mennesker en dæmper på festen. Vi styrer, ordner, planlægger og kontrollerer, så naturen arter sig til vores bedste. Vi er verdens mest opdyrkede land, og de pløjede marker og firkantede skove sætter snævre grænser for livets udfoldelse. Det bedste er, at sådan behøver det ikke være længere. Vi er rige nok til at give naturen mere plads. Nogle store vilde nationalparker ville være et godt sted at starte, men hvorfor vente på det – og nøjes med det? Mangfoldigheden skal helst være findes så mange steder som muligt og derfor allerhelst hjemme i vores egne haver: **Hvor langt rækker lige netop din gæstfrihed?***

---

Af Rasmus Ejrnæs  
Seniorforsker, sektion for Biodiversitet,  
Institut for bioscience, Aarhus Universitet

## Kan man forene praktisk økologi med livets mirakel?

Jeg bor i Hjortshøj i et økosamfund, som har forpagtet 17 hektar landbrugsjord af Århus Kommune. Jorden dyrkes biodynamisk i et sædskifte med grønsager, korn, græsmarker og en lille flok kvæg. Trods 20 års drift uden sprøjtemidler og kunstgødning er naturen faktisk ikke værd at skrive om. Jo altså, æbletræerne blomstrer om foråret, og der er mælkebøtter i græsmarkerne, men ellers er det enårige kornafgrøder, artsfattige kulturgræsmarker og ret banale grønsagsmarker. Hvis et hjørne bliver glemt, er jorden så næringsrig, at det hurtigt gror til med skræpper, tidsler og brændenælder.

Det er jo lidt trist, men man kunne også kalde det en udfordring, som vi deler med resten af Danmarks økologer, som måske er faldet lidt i søvn i forestillingen om, at hvis bare man holder sig fra alt det kunstige og giftige og sørger godt for husdyrene, så åbner paradiset porte sig automatisk.

Jeg er *økolog by heart*, opvokset og opdraget i et miljøbevidst rød-grønt bofællesskab, men samtidig arbejder jeg som naturvidenskabelig forsker med speciale i Danmarks biodiversitet. Det kan godt give lidt hovedbrud og hjertekvababelser, når min forskning og praktiske erfaring peger på, at økologisk landbrug og effektiv naturbeskyttelse har meget lidt med hinanden at gøre. Skruer man tiden blot 100 år tilbage, var landbruget så ineffektivt, at der var masser af plads på og mellem markerne til vilde blomster, sommerfugle, markfirben og masser af forskellige fugle. I dag er vi blevet så dygtige til at bruge næsten al pladsen op.

Man kan sammenfatte konflikten mellem jordbrug og natur til, at næsten alle vores konkrete handlinger på vejen til en bugnende høst fører til indskrænkning af levedmulighederne for de vilde dyr, planter og svampe. Men hvordan kan det da være, at mange praktiske økologer italesætter økologisk landbrug som naturvenligt? Er det bare mere bekvemt at lulle sig ind i forestillingen om, at man er med på det gode hold, eller stikker hele forestillingen om menneskets forhold til naturen langt dybere?

## Mennesket og naturen

Jeg vil vove den påstand, at forestillingen om menneskets og naturens gensidige afhængighed stikker dybt. Vores naturforhold er konsolideret i to store fortællinger om mennesket og naturen – den kristne skabelsesmyte og Darwins naturvidenskabelige model for livets udvikling ved naturlig selektion. Lad os først tage et kig på 1. mosebog kapitel 1 fra en moderne bibeloversættelse:

Gud sagde: *»Vi vil danne et menneske efter vor skikkelse, i lighed med os, og de skal råde over havets fisk og himlens fugle, over tamdyrene og hele jorden, og over alt kryb, der kryber på jorden.«*

Og Gud skabte mennesket efter sin skikkelse – efter en guds skikkelse skabte han det, som hankøn og hunkøn skabte han dem.

Og Gud gav dem kraft, og Gud sagde til dem: *»Bliv frugtbare og talrige og bred jer ud over jorden, I skal underlægge jer den og råde over havets fisk og himlens fugle og over alle dyr, der vrimler på jorden.«*

Gud sagde: *»Se: Jeg giver jer alle planter, der sætter frø, på hele jordens overflade, og alle træer, med træers frugt, der sætter frø – de skal være føde for jer...«*

Denne tussegamle tekst er sært nutidig med sin nærmest profetiske beskrivelse af, hvordan mennesket har underlagt sig naturen og udnyttet dyr og planter til egen vinding. En af bivirkningerne er, at der ikke længere vrimler så mange forskellige dyr og planter på jorden, som tidligere.

Vi startede med at udrydde de store dyr, som var velsmagende, besværlige eller farlige. Hvis de har overlevet frem til i dag, er det som tamdyr. I vores lille del af verden har vi eksempelvis sagt farvel til to arter af næsehorn, skovelefant, løve, leopard, bison, elg, bæver, urokse, vildhest, vildsvin, ulv, los, bjørn, kæmpebjørn, havørn og kongeørn. Heldigvis har urokse og vildhest overlevet som tamkvæg og tamhest, og flere af de andre dyr har overlevet andre steder i Europa. Udryddelsen af de store kæmpedyr i vores natur startede længe før 1. mosebog så dagens lys, så de kristne tekster var måske slet ikke profetiske, men dokumenterede blot naturforholdet dengang agerbruget gjorde sit indtog i verden. I dag er nogle af de store dyr på vej tilbage i den danske natur – ulv, havørn og kongeørn er kommet af sig selv, mens bæver, bison, elg og vildsvin er blevet genudsat. Måske indvarsler det en ny tid med en højere grad af sameksistens mellem mennesker og natur?

Det er helt forståeligt, hvis en enkelt læser eller to begynder at undre sig over, hvad i alverden næsehorn og elge har med naturen i haven at gøre, så det lover jeg at vende tilbage til. Først skal vi imidlertid forstå, hvordan vi fik gjort kål på de små kræ også – planterne, svampene og smådyrene.

## **Det økologiske rum**

Når vi dyrker den tamme natur i haven, på marken eller i skoven, så handler det i bund og grund om at favorisere den udkårne på bekostning af alle de andre. Hvis man ikke selv er den store jordbruger, er det let at forestille sig, at landmanden bekæmper ukrudtet med hakke, strigle eller giftsprøjte, men den erfarne landmand sørger for, at afgrøden har optimale forhold, så den udkonkurrerer ukrudtet af sig selv. Det er i øvrigt samme princip, haveejeren bruger, når græsset eller stauderne skal overvinde mos og ukrudt. Vi favoriserer afgrøden ved at tilføre rigeligt gødning og dræne eller vande efter behov. Desuden er de fleste afgrøder jo enårige, og derfor graver vi jorden igennem, så de kan spire uden konkurrence fra andre planter. Men det er kun et mindretal af de 40.000 kendte danske arter af planter, dyr og svampe, som trives med de vilkår, vi fremelsker i haver og marker. De fleste er nemlig knyttet til naturligt næringsfattige økosystemer med stor variation i fugtighed og med dominans af flerårige planter. Desuden er mange arter knyttet til forfald, kriser, misvækst og katastrofer, hvilket helt naturligt er noget, vi modarbejder. Hvis man har en dyrket mark eller skov, er man helst fri for oversvømmelser, sandflugt, stormfald, brande og horder af trampende og hærgende dyr.

Hvis vi beskriver den naturlige variation i levevilkår som det økologiske rum, så er udfordringen ved havebrug, landbrug og skovbrug, at mennesker indskrænker det økologiske rum, så der ikke længere er plads til næringsfattige vådområder, tørre bakker, gamle forgrenede og krogede veterantræer, dødt ved samt kokasser og ådsler fra store, døde dyr. Hvis man vil fremme den biologiske mangfoldighed, må man gøre det modsatte af landbrug og skovbrug. Her følger fire korte tips til at udvide havens økologiske rum. Det handler om vandet, næringen, blomsterne og veddet.

## **Hvorfor biodiversitet?**

Efter denne rundtur med gode idéer til at udvide havens eller markens økologiske rum, kunne en eller anden måske finde på at spørge, hvorfor i alverden man dog skulle have alt det besvær for at fremme biodiversiteten? Det er et spørgsmål, man kan blive klog af at undersøge, så her kommer mit bud på et svar, og så kan I jo tænke videre over det ude i haven mellem blomster, bænkebidere og svirrefluer.

Den herskende internationale videnskabelige og politiske diskurs er, at biodiversiteten er menneskets livsforsikringspolice. Man forestiller sig altså, at biodiversiteten er så betydningsfuld for menneskets velstand og overlevelse, at tabet af biodiversitet skal forstås som en direkte og konkret trussel mod os. Der er noget umiddelbart meningsfuldt over denne forestilling, for ingen kan benægte, at vi er 100% afhængige af naturen omkring os. Hver gang vi trækker vejret, indånder vi planteproduceret ilt, og hver gang vi spiser, indtager vi organisk føde, som ultimativt er produceret ved planternes fotosyntese – selv

kødet stammer fra dyr, som har spist planter. Denne virkelighedsforståelse passer fint sammen med den darwinistiske forståelse af, at alt levende får eksistensberettigelse ved at have en nyttig funktion i kampen om ressourcerne – ellers ville det jo være blevet valgt fra i tilværelsens kamp om at være bedst egnet, til fordel for bedre tilpassede egenskaber.

Ikke desto mindre falder forestillingen om gensidigheden mellem mennesker og biodiversitet ganske fra hinanden, hvis man underkaster den et kritisk og skeptisk blik. Kort fortalt, så er selve årsagen til biodiversitetskrisen nemlig, at mennesket har nyttiggjort naturen, således at urokser og elefanter er skiftet ud med tamkvæg og tamgrise, og dyrkede marker, dyrkede skove, udrettede vandløb og diger har erstattet vidtstrakte urskove, vådområder og uregelmæssige kyster. Der er kun få eksempler på, at denne nyttiggørelse har været til ugunst for mennesker – til gengæld er det meget veldokumenteret, at den har forårsaget et massivt tab af naturlige levesteder og bestande af vilde dyr og planter. Mennesket har indskrænket det økologiske rum, så det er optimalt for et lille kontingent af dyrkede afgrøder og husdyr, mens langt hovedparten af de vilde arter er blevet hjemløse.

## **Udvid havens økologiske rum**

### **Vandet**

*Vandet er let at forstå. Byer og marker er dræned, fordi det er noget juks at bygge og dyrke i forsumpede vådområder. Men en stor del af vores natur er knyttet til åbent vand i søer og vandløb og vådområder med enge og moser. I en have er der ikke plads til moser og enge, med mindre haven er stor og skrånede ned mod naturlige lavbundsarealer.*

*Men de fleste haveejere har plads til et havebassin. Et hul i jorden, en membran eller plastikbalje, vand i hullet og lidt blade og jord – ja det sidste kommer såmænd af sig selv med tiden. Så har man et lille levested, hvor frøer, tudser og salamandre kan yngle sammen med en lang række af forskellige smådyr. Fælles for mange af vandhullets arter er, at de yngler i vand, men lever store dele af voksenlivet på land, så havebassinet kan også bidrage til livet i resten af haven med guldsmede, svirrefluer og padder. Og som en bonus kan landdyrene altid finde vand i haven. Undgå at udsætte fisk – de fortrænger mange af de andre arter fra bassinet.*

## **Næringen**

Næringsstoffer som kvælstof og fosfor er sparsomme i de fleste naturlige økosystemer, og derfor er store dele af vores flora og fauna knyttet til næringsfattige levesteder. Uheldigvis har vi mennesker et ideal om en frodig natur, og det bunder sikkert i mange generationers besvær med udpinte jorder. Den ambitiøse havedyrker ved dog godt, at visse plantesamfund trives bedst i en fattig jordbund – eksempelvis lyngplanter og stenurterne på tage og i stenbede. Helt generelt gælder det, at næringsfattige områder i haven udvider mulighederne for hvor mange forskellige plantearter, der kan være – og dermed også antallet af forskellige dyr.

Den oversete sandhed om knaphed er egentlig ganske forunderlig og kan formuleres sådan her: Hvis man vil have en stor og frodig afgrøde, så skal man sikre en næringsrig muldbund, hvor der ikke mangler hverken lys, næring eller vand. Men hvis man vil have en artsrig natur med mange forskellige plantearter og deres tilknyttede insekter, så skal man gå efter en næringsfattig mineraljord med et tyndt muldlag. Vand og lys er fint, men er der også næring, så begynder planterne at konkurrere om pladsen, og så vinder den største plante over de små planter. I det mest artsrige danske græsland kan man finde op til 60 forskellige plantearter på en kvadratmeter, men det kræver en næringsfattig og ikke for sur jordbund. I praksis skal man skille sig af med muldlaget – de øverste 20–40 cm af jorden – det er nemlig her, næringsstofferne er ophobet. Man kan eventuelt nøjes med at fjerne græstørven og udskifte de øverste 5–10 cm af muldlaget med grus eller sand. Og der er ingen grund til at køre græstørven og muldlaget væk. Man kan f.eks. lave et jorddige af det, som bier kan bygge rede i.

Nogle gange behøver man slet ikke anstrenge sig for at få det næringsfattigt: Tynde jordlag på et grønt tag vil være naturligt næringsfattige, og det samme gælder indkørsler med tykke lag af sand og grus. Hvis der skal graves i haven i forbindelse med kloakarbejde eller fliselægning, kan man jo sørge for, at der efterlades arealer uden muld.

## **Blomsterne**

Blomster holder de fleste af, men for hele faunaen af bestøvere er de en livsnødvendighed. Her tænker jeg ikke på honningbien, men på de mere end 1.000 arter af vilde bier, fluer, sommerfugle og hvepse, som lever af pollen og nektar i blomsterne. Dyr og svampe lever, ligesom vi mennesker, af organisk stof produceret af planterne, og jo flere slags kulstof der er tilgængeligt, jo flere niches er der også plads til, og hver niche har sine egne specialiserede dyr og

svampe. Man kan tænke på pollen og nektar som en stærkt differentieret form for organisk kulstof.

Bestøverne er aktive fra tidligt forår til hen på efteråret, og derfor gælder det om at have blomster i sin have til alle årstiderne. Om foråret har bestøverne sjældent problemer med at finde blomstrende pil og løgvækster efterfulgt af en overdådighed af blomstrende buske og frugttræer som kirsebær, blomme, pære, tjørn, æble og røn. Midt på sommeren og hen på sensommeren kniber det. Ude i landbrugslandet sulter bierne på denne tid af året, mens villahavernes fauna klarer sig lidt bedre med blomstrende staudedebede. Et krydderurtebed med merian, timian, salvie, mynte, lavendel og citronmelisse er en fin gave til bestøverne. Mange af de vilde planter, som hører til i enge, moser og græsland, blomstrer sommeren igennem og er ligeledes glimrende kilder til pollen og nektar – f.eks. slangehoved, blåhat, djævelsbid, gyldenris, klokker, knopurter, kællingetand, hjortetrøst, vild gulerod og rødkløver. Her er der også grund til at dvæle ved nogle af haveejers yndlingsaversioner: Skvalderkål er et hit til svirrefluer, og mælkebøtter er gode til tidlige bier.

Hvis man vil have blomstrende, vilde planter fra enge og græsland i sin have, skal jorden være næringsfattig, og man skal være klar til at lege græsæder. Det betyder, at man skal slå vegetationen om foråret og efteråret og fjerne det afslåede materiale. I sommermånederne holder man fingrene fra plæneklipper og le og lader planterne komme til blomstring. I praksis efterligner man de store vilde, græssende dyr i sin have. I naturlige økosystemer spiser dyrene op i vinterhalvåret, fordi der er mindre mad, mens plantevæksten er så rigelig om sommeren, at planterne får lov at blomstre. Tilsvarende kan man ind i mellem gå amok og lege elefant og skære grene ned af buske og træer. Et parklandskab med blomster, buske, lysninger og store træer er ikke så langt fra et naturligt økosystem, som man kunne tro, og kan være usædvanligt artsrigt.

### **Veddet**

Planterne byder på andre slags kulstof end blomster. Mange smådyr spiser således friske plantedele, og en del af disse smådyr er specialiseret i en enkelt art eller slægt af planter – derfor er det godt at have mange forskellige planter i sin have. Træer og buske danner tillige ved, og veddet har sit eget samfund af nedbrydere knyttet til sig – både svampe og smådyr. Det levende træ kan også være levested for mosser og laver, som vokser på træets grene. Gamle træer med furet bark, hulheder og sårskader kalder vi for veterantræer, og et veterantræ er måske det rigeste levested, man kan forestille sig i en have. Fugle og flagermus



*kan yngle i hulhederne, biller og svampe kan leve af smuldet, mens mosser og laver kan trives på den furede bark. Hvis der samler sig lidt vand og døde blade i grenkløfterne, kan det være levested for larver af forskellige arter af svirreflugter. Gamle træer kan være veritable økosystemer, og jo ældre og mere affældige de bliver, jo flere levesteder byder de på. Så vær om havens gamle træer. Skulle det eksempelvis ske, at en gren truer med at knække af og beskadige skur eller hus, så skær grenen eller toppen af træet og bevar hovedstammen som levested i haven. Selv når træet er gået ud, kan hovedstammen bevares. Så længe den selv kan stå, kan den være stativ for slyngplanter, og når den falder til jorden, kan den slutte cirklen ved at blive nedbrudt langsomt af myriader af smådyr.*

*En typisk have producerer en masse organisk materiale, og derfor fylder mange haveejere traileren flere gange om året og kører på genbrugsstationen med grenaffald og døde blade. Måske brændes træet af i brændeovnen. Det er et sikkert scoretrick til biodiversitet at lade så meget som muligt formulde i haven. Måske kan man finde plads til en kvasdyngel eller et risgærde, der giver liv og kan huse et overvintrende pindsvin.*

## **Honningbier og biodiversitet**

Skulle der stadig være én, som vægrer sig ved at give slip på barnetroen om, at vi er afhængige af naturens mangfoldighed, så lad os kigge nærmere på et hyppigt brugt eksempel: Vores frugter og bær, raps og kløver skal alle bestøves. Her kommer alle bierne og hjælper os – ganske gratis – og uden dem var vi ilde stedt. Det er på sin vis rigtigt, men eftersom vores afgrøder dækker enorme arealer og blomstrer nogenlunde samtidigt, så har vi brug for nogle ekstremt talrige bier for at få dem bestøvet til tiden. Her kommer honningbien ind i billedet, og som med resten af naturen, så har vi forstået at tæmme det nyttige. Der er op til 60.000 bier i et enkelt bistade, og bierne kommunikerer effektivt med hinanden og er gode til at udnytte store og rigelige forekomster af blomster. Det er til gavn for bierne, for biavlere og for landmanden. Win-win-win. Desværre har det ikke noget med biodiversitet at gøre. Der findes 286 arter af vilde bier i Danmark. Udover de velkendte humlebier findes der f.eks. jordbier, vejrbier, silkebier, blodbier, murbier, bladskærerbier og hvepsebier. De fleste arter lever solitært eller i små kolonier og vil aldrig opnå tætheder, som er relevante i markdriften. Det har godt nok vist sig, at hvis honningbierne får selskab af nogle af de almindelige vilde bier, så kan man få en bedre bestøvning af sine frugttræer. Det er nyttig viden for haveejeren, men for biodiversiteten er problemet stadigvæk, at vi her

taler om at få hjælp fra nogle af de almindeligste vilde bier. De sjældne bier – dem som er trængt tilbage og forsvundet fra mange danske landskaber – dem har vi ingen som helst praktisk gavn af.

### **Hvad skal vi med biodiversiteten?**

Men hvad skal vi så med naturens mangfoldighed hvis den ikke er nyttig? Det samme spørgsmål kunne man stille til billedkunsten og litteraturen, til børnenes leg og den frie forskning. Svaret er det samme: Udfoldelsen af livet er et mål i sig selv, og den spontane og utvungne udfoldelse af liv fører uvægerligt til mangfoldighed. Biodiversitet er et stærkt tegn på, at der har fundet utvungen og spontan udfoldelse af liv sted, og hvis vi kan give plads til udfoldelse af natur, så kan vi måske også give plads til vores egen iboende natur.

Dermed ikke sagt at der er noget galt i at dyrke sin have og mark med afgrøder for øje. Det er også natur, og man bliver glad i låget af at høste de første nye kartofler. Jeg er slet ikke i tvivl om, at det er en del af menneskets natur at lægge kloge planer og føre dem ud i livet. Men det er også en del af vores natur at være kreative, nysgerrige og åbne og iagttagende verden uden at gribe ind. Denne del af vores natur kan man imødekomme ved at give plads til det uplanlagte. Her kommer det legende element ind: Man forsøger sig med at udvide det økologiske rum og skabe levesteder for endnu ukendte dyr og planter og svampe, og så tager man på ekspedition i haven med sit digitalkamera og sine naturbøger, uden noget bestemt facit. Når der dukker arter op, som man ikke kan finde et navn til, kan man fotografere dem og dele med ligesindede på internettet. Og sådan kan man udvide sin vennekreds, og opdage, at livet er så meget større end os selv og alle vore mange planer og projekter.

## ***Hvad skal der til for at vende den negative udvikling i biodiversiteten?***

*I 2012 samledes og skrev stort set alle danske biodiversitetsforskere en antologi, som besvarede spørgsmålet om, hvordan vi standser tabet af biodiversitet frem mod 2020. Heraf fremgår, at den afgørende forudsætning for en levedygtig, mangfoldig og spændende natur er plads, så arter, levesteder og processer kan opretholde sig selv. Alle andre*

faktorer er i denne sammenhæng sekundære. Det danske samfund har disponeret så godt som hele land- og havarealet til andre primære formål end natur. Ifølge planloven er landjorden i store træk opdelt i landzone, byzone og sommerhusområder. En del af landzonen er fredsskov, hvilket også er en produktionsudpegning. Dette forhold er en kæmpe udfordring, fordi naturen behøver varig sikring af levestederne mod opdyrkning. I Danmark har landbrug, skovbrug og byggeri fragmenteret naturen i århundreder. Nogle steder kan en gravhøj med oprindelig græslandsvegetation, et lille kildevæld på en skrænt eller 100 meters artsrig grøftekant være levesteder for de sidste bestande af arter, som er forsvundet fra hele det omkringliggende landskab. Derfor er det afgørende at have fokus både på bevaring og beskyttelse af de små refugier for biodiversitet, som ligger omgivet af marker og bebyggelser, og sikring af store sammenhængende naturområder, hvor naturen og de naturlige processer får første ret. Nøglen til at sikre mere plads til naturen er derfor for det første at beskytte den eksisterende natur effektivt, dér hvor den findes, og sikre den tilstand, som er nødvendig for langsigtet opretholdelse (urørt skov, næringsfattig jordbund, græsning osv.), og for det andet at skabe store, sammenhængende naturområder, hvor der er plads nok til naturlig dynamik. I dette store perspektiv betyder private haver ikke meget, men faktisk kan blomstrende urter, gamle krat og gamle træer i haverne også godt være levesteder for truede arter. Og det er lettere at give plads til naturen i en have end på en dyrket mark.

Danmarks natur frem mod 2020 : [macroecology.ku.dk/dk/pdf-files/Danmarks\\_natur\\_frem\\_mod\\_2020.pdf](https://macroecology.ku.dk/dk/pdf-files/Danmarks_natur_frem_mod_2020.pdf)

*Kan du lide hvad du læste? - Støt arbejdet med at fremme økologisk havedyrkning og levevis i hverdagen. **Bliv medlem af foreningen Praktisk Økologi her [oekologi.dk](http://oekologi.dk)***

## ***Livet er en fest.***

*Danmark i sommerhalvåret er en lang opvisning i livsudfoldelse, fra de første smørgule fjolfod springer ud i vejkanterne til maj måneds hornfisk og rosenrødmende æbleblomster, over sommerens hindbær og perlemorssommerfugle til efterårets rørhatte og duggede slåen.*

*Fortsættes indeni...*

---

Mere Liv Foredrag er realiseret af Landsforeningen Landsforeningen Praktisk Økologi med støttemidler fra Miljøstyrelsens Pulje til Grønne Ildsjele 2016.