

NOTAT



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

J.nr. 2023 - 22872
Ref. digal
Den 26. juni 2023

Biodiversitetsindeks fra OECD og udviklingen i Europa

Sammenfatning

Det fremgår af en publikation fra OECD i 2021ⁱ, at biodiversiteten er øget i Europa fra 1970 til 2010. OECD nævner, at en mulig årsag kan være mere naturgenopretning/naturopmærksomhed. Det fremgår, at Europa havde en tidlig og stor tilbagegang af biodiversitet i forhold til den gennemsnitlige udvikling i verden og dermed et lavt udgangspunkt, da indekset starter i 1970. Skovrydning er nævnt i publikationen som en betydende faktor for biodiversitetens fald ligesom industrialiseringen og ”kampen om areal”.

Der kan indgå materiale fra Danmark i datagrundlaget, men der er ikke udarbejdet konklusioner på landeniveau. I publikationen er der argumenteret for, hvordan data er anvendt. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det virker validt i forhold til at understøtte deres konklusioner. Brugen af vægtning har en stor betydning for resultater. Miljøstyrelsen har ikke set det muligt, at vurdere om valget af vægtning i publikationen, herunder repræsentativitet, er det mest retvisende ud fra datagrundlaget.

Relationen mellem biodiversitet og landes indkomstniveau er gengivet fra en nederlandsk hjemmeside baseret på WWF data. Det fremgår, at ved højere indkomstniveau er biodiversitetsniveauet steget lidt fra 1970 til 2010, men mere end halveret i samme periode i lavindkomstlande. Det fremgår af en rapport fra WWFⁱⁱ, at udviklingen kan indikere en højere villighed til at allokere ressourcer til biodiversitet i højindkomstlande. WWF påpeger, at grafen også kan indikere, at højindkomstlande importerer varer fra lavindkomstlande og dermed outsourcer tab af biodiversitet til lavindkomstlande. WWF angiver, at hvis man havde tidligere data, og grafen kunne vises fra starten af 1900-tallet, ville den højst sandsynligt vise et samlet fald i biodiversitet også i højindkomstlande, og at den forbedring, der ses i højindkomstlandene, blot er genopretning af tidligere bestande.

Redegørelse

Miljøstyrelsen har fået forelagt indeks for biodiversitet, der blev præsenteret af Foreningen Bevar De Danske Skove under foretræde for Folketingets Miljø- og Fødevarerudvalg den 1/3 2023 og er blevet bedt om at redegøre for de data indeksene bygger på og de konklusioner, der kan drages ud fra disse.

OECD-indeks

Et biodiversitetsindeks fra OECD viser stigning i Vesteuropa fra 1970 til 2010. Forfatterne forsker i et relativt nyt felt – historisk biodiversitet. De diskuterer i publikationen, at mange data om biodiversitet er data-intensive og feltbaserede og deraf kommer to problemstillinger: Mange arter er kun undersøgt

på regionalt niveau og med landespecifikt fokus, samt at der for mange indikatorer kun findes data tilbage til omkring 1970 eller senere og at nogle baseres på korte tidsperioder.

Data i publikationen er baseret på forskellige kilder og former. De fleste er fra tilgængelige databaser som fx the Global Biodiversity Information Facility, the Living Plant Index og Paleobiology Database. Data er indhentet fra nationale databaser. Der peges i publikationen på, at det kan være svært at få et ensartet grundlag på globalt niveau, og at mange historiske data er tilnærmet med usikkerhed.

OECD-publikationen er i vidt omfang baseret på data fra the Living Planet Index (LPI), men med en anden regional opdeling og OECD-publikationen vægter data anderledes end LPI.

LPI blev udviklet til at måle udviklingen i biodiversitet fra 70'erne og frem, og er ifølge artiklen en af de ledende indikatorer for den globale udvikling af biodiversitet. Indekset anvender tidsseriedata til at udregne udviklingen i populationens størrelse. LPI rapporterer på udviklingen i populationsstørrelser og ikke i antal arter mistet og fundet. Datasættet baserer sig på over 20 000 populationer af mere end 4200 dyr, fisk, reptiler og padder, der fremkommer fra flere forskellige kilder. I LPI skal der være monitoreret på den enkelte art på en gennemgående lokation i en tidsserie på mindst 2 år. Der indgår forskellige målemetoder fx totaltælling af population, estimater, densitet, biomasse data m.m.

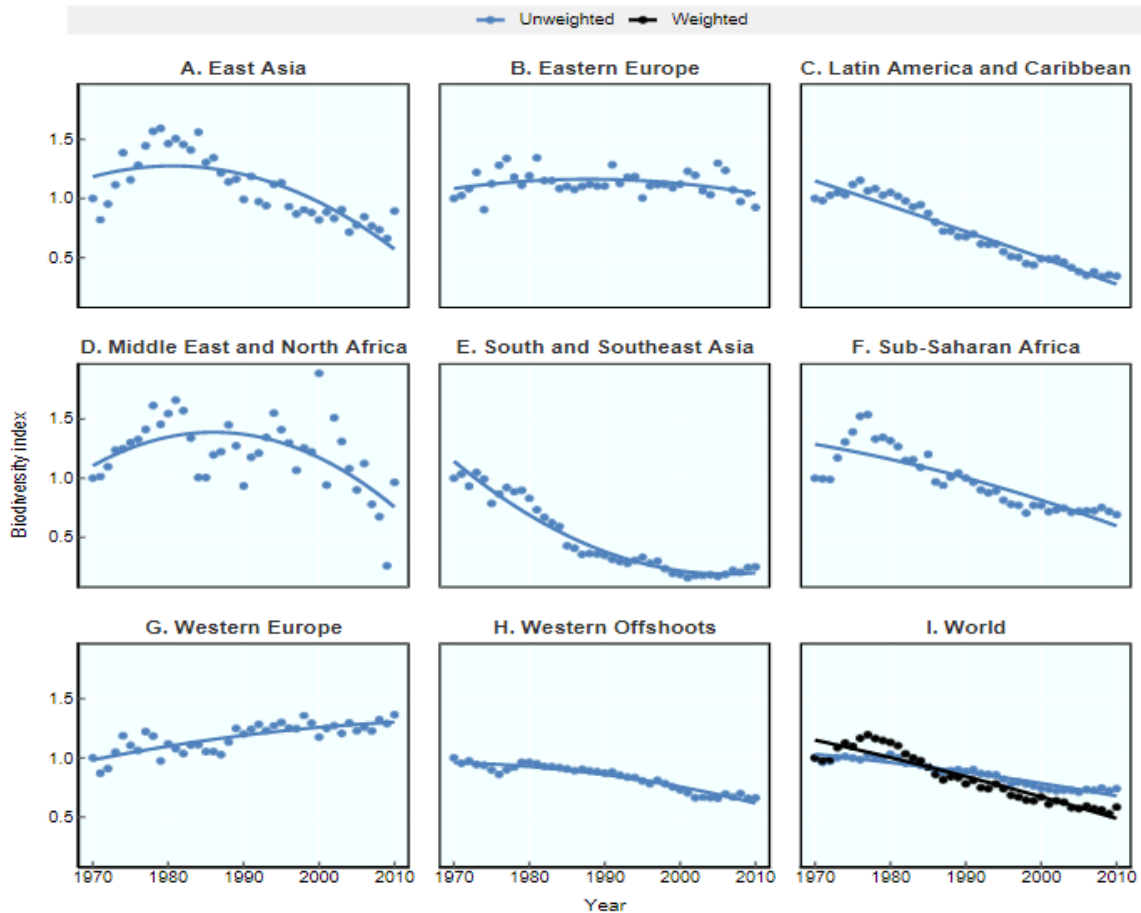
I OECD-publikationen er de gennemsnitlige ændringer beregnet og samlet på artsniveau, og ved udregning på globalt niveau er der både anvendt vægtede og ikke vægtede samlede data. Det totale antal af arter per region er udregnet ud fra IUCN database Red List of Threatened Species baseret kun på hvirveldyr (data for hvirvelløse dyr, svampe og planter anses som mangelfulde). På den globale skala er fisk ikke inkluderet grundet ufuldstændigt datagrundlag.

OECD-indekset (figur 1) er ifølge OECD-publikationen baseret på data fra LPI (Living Planet Index), men med en anden vægtning. Samlet viser det globale indeks, at en delmængde på 11636 populationer fordelt på 3701 arter er faldet med 36% mellem 1970 og 2010 (pattedyr 21%, fugle 29%, reptiler 48% og padder 44%). Det fremgår, at der har været et langt større tab i Latin Amerika, Caribien og Syd- og Sydøstasien mellem 81 og 75%. Vesteuropa noteres for en stigning på 36%. De resterende regioner er nærmere gennemsnittet dog med Østeuropa og den tidligere Sovjetiske Union med et mindre fald.

Det fremgår, at der er tale om gennemsnitstal, så nogle populationer og arter er faldet og andre vokset i perioden. Gennemsnitligt er trenden for fisk og padder et fald over 50%. Det globale indeks indikerer, at samlet set mistes flere individer, end der kommer til, og at det ikke er få arter, som driver faldet, men at et stort antal arter i hver gruppe (tæt på 50%) har et gennemsnitligt fald. Faldet i det globale indeks i publikationen angives til 36% og er langt mindre, end hvad rapporteret i LPI indeks rapport fra 2018. Forskellen er forklaret med den vægtning, der er anvendt i LPI rapporten, som giver en større vægt til artsrige systemer, riger og grupper.

Miljøstyrelsen anser, at et væsentligt opmærksomhedspunkt er forskelligheden i dataindsamlingskvalitet og type på globalt plan. Der indgår forskellige arter og metoder ligesom ikke alle artsgrupper er repræsenteret i de forskellige indeks/dataserier. Data er i høj grad fra hvirveldyr, hvilket sandsynligvis ikke er repræsentativt. Eksempelvis nævner publikationen, at data for hvirvelløse dyr er mangelfulde, og at casestudy i Holland indikerer, at der stadig er en faldende tendens i den gruppe, mens andre artsgrupper stiger i dag. Det er kompliceret at komme med et tal for biodiversiteten.

Figure 10.1. Biodiversity loss for different world regions based on the *Living Planet Index methodology and dataset*



Note: The blue line in the "World" panel is the population-weighted average.

Figur 1: Udvikling i biodiversitet i forskellige verdensregioner. OECD 2021ⁱ.

Miljøstyrelsen har kigget nærmere på LPIⁱⁱⁱ, idet det i OECD-publikationen nævnes, at resultatet/niveauet i dette indeks er et andet, men at der ses den samme trend i LPI som i publikationens. Trenden for LPI viser i den seneste periode igen en faldende tendens i biodiversitetsindekset for Europa. Engang midt i 2010'erne er niveauet faldet til under 1970-niveau. Udviklingen i niveauet i Europa ligger dog i LPI-indekset stadig over det globale niveau. Det globale niveau ligger noget lavere end 1970.

Miljøstyrelsen konstaterer, at der ser ud til at være en form for lighed i trends i udviklingen mellem publikationen og LPI frem til 2010, men det er værd at bemærke, at dataserierne ikke er lige lange, idet grafen i OECD-publikationen kun går frem til 2010 – hvilket er før kurven knækker under 1970-niveau for LPI. Ligeledes ser LPI ud til at knække tidligere end dataserien i OECD-publikationen slutter.

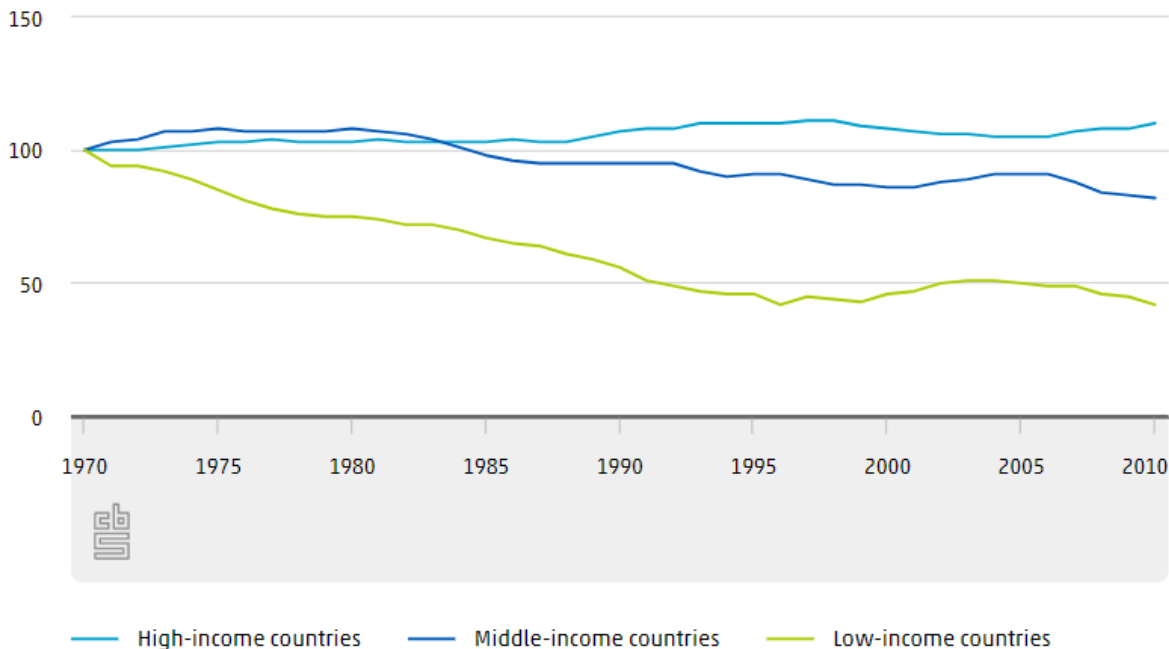
Biodiversitet og sammenhæng med indkomstniveau

Et andet biodiversitetsindeks, der indgik i grafisk materiale ved foretrædet, viste stigning for højindkomstlande fra 1970 til 2010. Foreningen Bevar de Danske Skove har oplyst, at tilsvarende grafik findes på en nederlandsk ministeriel hjemmeside^{iv}, der bygger på data fra WWF 2014 (figur 2).

Living Planet Index



Index (1970=100)



Source: WWF, ZSL

Figur 2: Udvikling i Living Planet Index i forhold til indkomstniveau i lande. Kilde <https://www.cbs.nl/en-gb/society/nature-and-environment/green-growth/natural-resources/living-planet-index>

Figur 2 viser udviklingen af Living Planet Index/LPI fordelt på lande med lav-, mellem- og højindkomst. Det ses, at des højere indkomst des mindre tab af biodiversitet. Højindkomstlandene har et biodiversitetsindeks over 100 i forhold til 1970, mens indekset er under 50 for lavindkomstlande. Data stammer fra WWF-rapporten Living Planet Report 2014^v.

Det fremgår af såvel den nederlandske webside, som OECD-publikationen og WWF-rapporten, at man ikke blot kan konkludere, at økonomisk vækst leder til øget biodiversitet. Når et land opnår højere GDP opstår der generelt større produktion og forbrug og dermed mere forurening, mindre plads til naturen og derfor biodiversitetstab. Grøn awareness vokser dog ofte i mere velstillede samfund, og interessen for at øge biodiversiteten kan stige, hvorfor der også bliver igangsat initiativer for at styrke biodiversiteten. WWF påpeger, at det er vigtigt at holde fokus på, om der sker en outsourcing, hvor forbruget evt. går ud over biodiversiteten i andre regioner i stedet, som måske netop har et dårligere indkomstniveau.

ⁱ How Was Life? Volume II – New perspectives on Well being and Global Inequality since 1820, OECD 2011.

ⁱⁱ Link til rapporten: http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2014.pdf

ⁱⁱⁱ Link til de seneste resultater fra LPI: https://www.livingplanetindex.org/latest_results

^{iv} <https://www.cbs.nl/en-gb/society/nature-and-environment/green-growth/natural-resources/living-planet-index>

^v http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2014.pdf