

Resymé: Kritikk av «*Livets kjemiske hemmeligheter*» (kommentarartikkel av Asbjørn E. Lund –hentet [herfra](#))

Innledning og overordnet tematikk

Ingress: Artikkelen tar utgangspunkt i en bok/artikkel med tittelen «*Livets kjemiske hemmeligheter*» (fra MIT Press, 2026), som forsøker å flytte synet på liv bort fra en ren, statisk materieforståelse og over mot en prosessorientert tilnærming der fysiske krefter og kinetikk (bevegelseslære) trekkes inn. Kommentaren gir ros for forsøket på å forene fysikk og biologi, men argumenterer deretter for at et rent materialistisk eller fysisk perspektiv kommer til kort når det gjelder å forklare livets opprinnelse, natur og fininnstilling.

Hovedpunkter i argumentasjonen

1. Det kausale gapet mellom ingenting og materie

Artikkelen trekker inn filosofiske argumenter fra blant andre Stephen C. Meyer for å vise at materialistiske teorier slår feil allerede ved universets og materiens opprinnelse:

- Før materie og energi eksisterer, kan de ikke forårsake sin egen opprinnelse. Å hevde at en materialistisk prosess skapte materien, forutsetter at materien allerede finnes.
- Naturlover (slik som tyngdekraft-loven, som Stephen Hawking og andre har vist til) kan ikke forklare «hvorfor det finnes noe heller enn ingenting». Naturlover *beskriver* hvordan naturen fungerer, men de *frembringer* den ikke.
- Fysiske lover krever dessuten ekstern informasjon om start- og grensebetingelser for å fungere. Fordi universet og massen er så presist fininnstilt for liv, kan ikke fysikkens lover forklare sin egen opprinnelse eller denne fininnstillingen.

2. Kritikk av selvorganisering og fysiske krefter

Selv om boken fra MIT Press tar for seg hvordan kjemien organiserer seg over tid og ser på liv som en «kontinuerlig, dynamisk utvekslingstilstand» eller kinetisk tilstand, reises her flere innvendinger:

- **Selvorganisering og naturkrefter:** Artikkelen hevder at de fire fundamentale kreftene i fysikken (tyngdekraft, elektromagnetisme, samt sterk og svak kjernekraft) i stor grad *motsier* enkel selvorganisering. Den elektromagnetiske kraften skaper konstant bevegelse som driver molekyler fra hverandre (sammenlignet med å prøve å bygge noe under en orkan). En levende celle kan ikke bygges bit for bit («som lego») ut fra blinde naturkrefter alene.
- **Oppskrift vs. program:** Selv om biologiske prosesser (som embryologi) følger en ekstremt presis «oppskrift» som leder til en frosk eller et menneske, understreker Lund at begreper som oppskrift eller program impliserer en opphavsmann eller programmerer.

3. Begrensningene ved kjemi, bevegelse og energi

- **Kjemiske ingredienser er ikke nok:** Hvis man tar alle kjemikalierne fra en død celle (proteiner, DNA, sukkerarter og lipider) og blander dem i et prøverør, oppstår det aldri en levende celle. DNA-molekylet i seg selv er heller ikke levende i isolasjon.
- **Kinetikk og energi kan ikke definere liv:** Liv kan ikke reduseres til bevegelse, hastighet eller kinetisk energi ($E = 1/2 \cdot mv^2$) og liv kan ikke måles i Joule. Selv om fysiske prosesser (som hjertets elektriske impulser og blodets sirkulasjon) er strengt nødvendige for at en organisme skal opprettholde livet, er ikke selve det elektriske eller mekaniske kraftaggregatet det som *definerer* eller *utgjør* livets opprinnelse.

Konklusjon

Artikkelen konkluderer med at en ren reduksjonistisk eller materialistisk forståelse feiler. Selv om liv krever at kjemien organiserer seg dynamisk over tid for å opprettholdes, er dette en *nødvendig*, men ikke en *tilstrekkelig* betingelse for livet. Død inntreffer øyeblikkelig når det biologiske apparatet svikter, og selv om fysiske krefter kan bryte ned liv (eller forårsake død via kinetisk energi), kan de ikke forklare hvordan livet oppsto i utgangspunktet. Forfatteren mener derfor at en fullgod beskrivelse av livet krever mer enn bare fysikk og kjemi – det krever en forklaring på opphavet til informasjonen, lovene og selve «gnisten» som gir systemene liv.