



The CLEAN PAPER

WHAT THE PAPER SAYS · WHAT IT DOESN'T · WHY IT MATTERS

Kanskje er problemet ikke at skjermer ødela hjernen din. Kanskje endret de hva som føles verdt anstrengelsen.

En Perspective-artikkel i Nature Human Behaviour hevder at digitale medier kanskje omformer kognisjonen mindre ved å krympe mental kapasitet og mer ved å rekalkibrere hvordan folk verdsetter anstrengelse. Plattformen med lav terskel og umiddelbar belønning kan få vanskelig arbeid til å føles mindre verdt å begynne eller fortsette før den forsinkede gevinsten kommer. Det er et nyttig rammeverk, ikke bevis for en kognitiv massenedgang.

Written by Cinzia Vaglio · Cross-checked by Laura Nesso · Edited by Michele Renda · Figures by Nova Vela
· AI-assisted, human-reviewed

Paper: An effort recalibration framework for digital media use and cognition, Wisnu Wiradhany, Douglas Parry and Jaan Aru, Nature Human Behaviour (2026) · DOI: 10.1038/s41562-026-02500-w

Telefonen stjeler ikke IQ-poeng

Den enkle versjonen av denne historien er velkjent: Smarttelefoner og sosiale medier ødelegger oppmerksomheten og gjør folk overfladiske, distraherete og mindre i stand til krevende tenkning. Historien virker overbevisende fordi alle har kjent draget fra en strøm mens de prøver å gjøre noe vanskelig.

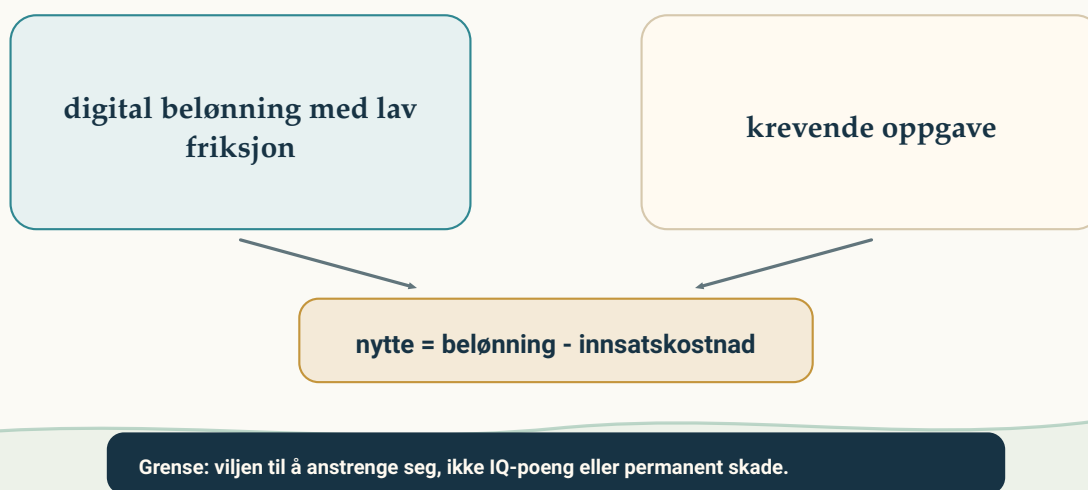
Den mer interessante versjonen er smalere. I en ny Perspective-artikkel i Nature Human Behaviour hevder Wisnu Wiradhany, Douglas Parry og Jaan Aru at digitale medier kanskje påvirker kognisjonen mindre ved å redusere mental kapasitet og mer ved å **rekalibrere verdien av anstrengelse**. Spørsmålet er ikke bare om folk *kan* konsentrere seg, lære eller tenke dypt. Det er om gjentatt eksponering for lett tilgjengelige digitale alternativer med umiddelbar belønning endrer når anstrengelsen føles verdt prisen.

Forskjellen betyr noe. En person kan fortsatt være i stand til å lese en vanskelig tekst, løse et problem eller studere lenge, men bli mer tilbøyelig til å forlate oppgaven tidlig fordi den første anstrengelsen føles for kostbar sammenlignet med den umiddelbare belønningen et annet sted. Forfatterne kaller dette et **rammeverk for rekalkibrering av anstrengelse**.

Dette er ikke bevis for at skjermer har skadet hjernen. Det er et forslag til en mekanisme forskere kan teste.

Belønninger med lav friksjon kan rekalkibrere anstrengelse

Den foreslåtte mekanismen er verdsetting av anstrengelse, ikke kapasitetstap.



Et valg mellom en digital belønning med lav friksjon og en krevende oppgave, vurdert som belønning minus innsatskostnad. Gjentatte belønninger med lav innsats øker vekten på anstrengelse — et skifte i viljen til å anstrenge seg, ikke i den grunnleggende kapasiteten.

Kapasitetstap er ikke påstanden

Perspective-artikkelen foreslår et skifte i verdsettingen av anstrengelse, ikke skadet kognisjon.

IKKE VIST

kapasitetstap

ingen påstand om tapt intelligens eller evne

FORESLÅTT

skifte i verdsetting av anstrengelse

kostnaden ved anstrengelse veier tyngre etter gjentatte belønninger med lav innsats

Grense: ingen alarmistisk historie om hjerneskade; dette er en verdsettingshypotese.

To tolkninger av samme atferd: «kapasitetstap» (ikke det denne Perspective-artikkelen hevder) mot et «skifte i verdsettingen av anstrengelse» (den foreslåtte mekanismen).

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Hva forfatterne foreslår

Artikkelen tar utgangspunkt i et enkelt hverdagsvalg: Fortsett med en vanskelig oppgave, eller ta opp telefonen for en kort belønning som krever liten anstrengelse. Det andre alternativet er ikke bare underholdende. Det er tilgjengelig med en gang, har lav terskel og gir ofte en liten gevinst: noe nytt, sosial tilbakemelding, lindring fra kjedsomhet eller en følelse av fremgang.

Forfatterne mener at gjentatte valg av denne typen kan forskyve den interne kost-nytte-beregningen folk bruker når de fordeler kognitiv anstrengelse. I deres rammeverk er digitale mediemiljøer mektige ikke bare fordi de distraherer, men fordi de gjentatte ganger får utforskning med liten anstrengelse til å føles billig og belønnende.

Kjerneideen er:

- Folk veier forventet belønning mot forventet anstrengelse når de velger hva de skal gjøre.
- Digitale plattformer senker ofte anstrengelseskostnaden ved å prøve noe nytt: bla, trykke, sveipe, oppdatere.
- De gir også belønninger raskt: underholdning, bekreftelse, informasjon og nyhet.
- Over tid kan gjentatte valg av disse lett tilgjengelige alternativene øke den subjektive vekten som legges på anstrengelseskostnader.

- Resultatet kan bli en slagside bort fra vedvarende og vanskelig arbeid, særlig før arbeidet begynner å lønne seg.

Nøkkelordet er **kan**. Dette er en Perspective-artikkel, ikke et nytt longitudinelt eksperiment som viser at effekten allerede har oppstått i befolkningen som helhet.

Hvorfor dette skiller seg fra den vanlige skjermpanikken

Forfatterne prøver å flytte debatten bort fra tre velkjente rammer.

Den første er **distraksjon**: Telefoner og strømmer konkurrerer om begrenset oppmerksomhet i øyeblikket. Det er reelt, men forklarer hovedsakelig umiddelbare avbrudd.

Den andre er **mediemultitasking**: Gjentatte bytter mellom strømmer kan trene frem grunnere oppmerksomhet. Evidensen er blandet, med små effekter og måleproblemer.

Den tredje er **avhengighet**: Digitale medier blir tvangsmessige gjennom gjentatt tilfredsstillelse med liten anstrengelse. Forfatterne anerkjenner vanesløyer, men reduserer ikke hele fenomenet til patologi.

Alternativet deres er regulering av anstrengelse. I stedet for bare å spørre om digitale medier skader kognitiv kapasitet, spør de om digitale miljøer omformer reglene folk bruker for å avgjøre når en anstrengelse er verdt å investere.

Rammeverket kan dermed romme to forhold som moralpanikk ofte overser. Digitale medier kan støtte målrettet og krevende aktivitet: lesing, læring, skriving, organisering og søk. Men mange dominerende plattformdesign gjør også rask utforskning med liten anstrengelse uvanlig attraktiv. Problemet er ikke at «alle medier er grunne». Problemet er belønningsstrukturen ved bruk med lav terskel og umiddelbar gevinst.

Utforskningsfellen

Artikkelen bruker den klassiske avveiningen mellom **utforskning** og **utnyttelse**. Utforskning betyr å prøve alternativer for å lære hva som finnes. Utnyttelse betyr å bruke det man har lært, til å gå i dybden mot et mål.

Læring trenger ofte begge deler. I begynnelsen er utforskning nyttig: Finn ressurser, test strategier, se deg rundt. Men mestring krever en overgang til vedvarende utnyttelse: å bli ved ett problem, én bok, én ferdighet eller én tankerekke lenge nok til at forsinkede belønninger blir synlige.

Digitale medier kan endre denne avveiningen. De gjør utforskning billig. Én video til, ett innlegg til, ett søkeresultat til, ett varsel til. Den neste prøven kan være interessant, og anstrengelseskostnaden er minimal.

Risikoen er ikke at utforskning er dårlig. Risikoen er at uanstrengt utforskning blir så belønnende at folk forlater krevende oppgaver før oppgavene selv blir belønnende. Den vanskelige første fasen av læring, når anstrengelsen er høy og fremgangen føles langsam, blir punktet der det er mest fristende å bytte bort oppgaven.

Dette er den reneste delen av rammeverket: Digitale medier gjør kanskje ikke den vanskelige oppgaven umulig. De kan få den til å føles mindre verdt å holde ut.

Hva dette ikke beviser

- Det beviser **ikke** at sosiale medier gjør folk dumme.
- Det viser **ikke** at smarttelefoner har senket den generelle kognitive kapasiteten.
- Det viser **ikke** at all bruk av digitale medier er passiv, grunn eller skadelig.
- Det beviser **ikke** at forbud mot telefoner eller plattformer er riktig svar.
- Det fastslår **ikke** mekanismen med avgjørende longitudinell evidens. Forfatterne foreslår en forskningsagenda.
- Det betyr **ikke** at brukerne er hjelpeløse. Rammeverket behandler folk som aktive aktører hvis vaner formes av design, kontekst, mål og individuelle forskjeller.

Det siste punktet er viktig. Artikkelen er ikke en karikatur der plattformene handler og brukerne bare lider. Den sier at brukere regulerer anstrengelse på tvers av kontekster, men at miljøet kan endre kostnadene og belønningene de regulerer.

Hvor sterke er bevisene?

Artikkelen er sterkest som en konseptuell syntese. Den kobler forskning om anstrengelse, forsterkningslæring, vanedannelse, avveiningen mellom utforskning og utnyttelse, distraksjon, mediemultitasking og overbevisende design i én mekanisme: Gjentatt digital belønning med liten anstrengelse kan rekalkibrere verdsettingen av anstrengelse.

Den er med hensikt svakere som påstand om hva som allerede er bevist. Forfatterne viser til blandet evidens om nærvær av smarttelefoner, signaler fra sosiale medier og mediemultitasking. De påpeker uttrykkelig at mange langsiktige sammenhenger er små, heterogene og følsomme for målemetode. Argumentet deres er at de blandede resultatene kan gi mer mening dersom forskere ikke bare måler prestasjon, men også investert anstrengelse, utholdenhet og vilje til å bli ved krevende oppgaver.

Det er derfor de foreslåtte testene betyr noe. Hvis rammeverket stemmer, kan en person prestere godt i en laboratorieoppgave ved å øke innsatsen og samtidig i hverdagen være mer tilbøyelig til å forlate vanskelig arbeid tidligere når lett tilgjengelige digitale belønninger finnes. Prestasjon alene kan overse skiftet.

Statusen er derfor: plausibel mekanisme, nyttig rammeverk, ikke avgjort kausal evidens.

Hva ville testet hypotesen?

Forfatterne skisserer flere måter å gjøre ideen empirisk på.

Ett studiedesign ville utsette folk for gjentatte valg mellom et lett tilgjengelig digitalt alternativ med rask belønning og en vanskeligere oppgave med forsinket gevinst. Når det digitale alternativet senere fjernes, kan forskerne teste om deltakerne holder ut kortere i en ny krevende oppgave. Det ville undersøke overføring: Endret det tidligere miljøet med lett tilgjengelige belønninger fordelingen av anstrengelse også utenfor den opprinnelige konteksten?

En annen tilnærming ville bruke beitelignende oppgaver: Når forlater folk en krevende «ressurslapp» før gevinstene blir synlige? Digitale strømmer kan legges til eller fjernes for å teste om belønninger med lav terskel senker terskelen for å bytte bort oppgaven.

En tredje tilnærming ville måle anstrengelse direkte: subjektive vurderinger, tid på oppgaven, pupillutvidelse, insentiver og innsats. Dette betyr noe fordi stabil prestasjon ikke betyr at ingenting har endret seg. Noen kan kompensere for en høyere opplevd anstrengelseskostnad ved å prøve hardere, i hvert fall en stund.

Longitudinelle studier og erfaringsutvalg ville deretter undersøke om digitale hverdagsvaner forutsier senere endringer i toleranse for anstrengelse, oppmerksomhetskontroll, skoleresultater eller utholdenhet i oppgaver, og for hvem. Alder, selvkontroll, belønningsfølsomhet, nevrodiversitet, psykisk helse, sosioøkonomisk kontekst og kultur kan alle forme effekten.

Konsekvensen for design

Artikkelen avslutter ikke med «slett appene». Det praktiske målet er mer presist: Reduser automatiske vanesløyer med lav terskel, og støtt bevisst fordeling av anstrengelse.

I utdanning kan det bety å hjelpe elever med å legge merke til signal–rutine–belønningssløyfen: vanskelig oppgave, ubehag eller kjedsomhet, telefonsjekk, kort lettelse. Det kan også bety å gjøre forsinkede gevinster synlige, beskytte perioder med vedvarende oppmerksomhet og lære bort hvordan man går inn i oppgaven igjen etter et avbrudd.

For plattformer peker forfatterne på **meningsfull friksjon**: spørsmål om intensjon, avbrudd i automatisk rulling eller tilbakemelding som gjør alternativkostnader synlige. Ideen er ikke å gjøre teknologien ubrukelig. Den er å slutte å behandle uanstrengt engasjement som det eneste designmålet.

Dette er en mer nyttig politisk ramme enn «skjermer er gift» eller «folk trenger bare selvkontroll». Hvis miljøet er konstruert for å senke kostnaden ved å forlate krevende arbeid, ligger en del av løsningen i å endre miljøet, ikke bare skyld på brukeren.

Kort oppsummert

Wiradhany, Parry og Aru foreslår at digitale medier kan omforme kognisjonen ved å endre hvordan folk verdsetter kognitiv anstrengelse, ikke nødvendigvis ved å skade kognitiv kapasitet. Plattformer med lav terskel og umiddelbar belønning kan gjøre rask utforskning billig og attraktiv, mens vedvarende læring og fokusert arbeid krever tidlig anstrengelse før de forsinkede belønningene kommer. Over tid kan det rekalkibrere fordelingen av anstrengelse: ikke «jeg kan ikke tenke», men «dette føles ikke lenger verdt anstrengelsen raskt nok». Rammeverket er nyttig fordi det gjør vag skjermpanikk om til testbare spørsmål om anstrengelse, belønning, vane og design. Det er ikke bevis for at sosiale medier gjør folk dumme, og ikke et generelt argument for forbud. Det er en skarpere hypotese: Digitale miljøer kan endre prislappen folk setter på vanskelig tenkning.

Kilder

Wiradhany, Parry and Aru, An effort recalibration framework for digital media use and cognition, Nature Human Behaviour (2026)

<https://doi.org/10.1038/s41562-026-02500-w>