

NKUL

Neste års NKUL-konferanse
6.-8. mai 2026

NTNU

Sett av
datoene
nå!

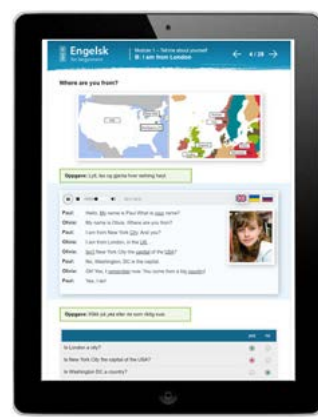
SKOLEMAGASINET

God stemning både på
Gardermoen og Sotra

Se sidene 8, 9, 10, 11 og 12

kunnskap.no
EKTE DIGITALE LÆREMIDLER

Tospråklige læremidler –
matematikk, naturfag, engelsk og grunnleggende norsk



- Visuelt
- Interaktivt
- Variert
- Motiverende
- Selvrettende
- Inkluderende

Kontakt oss på
kunnskap@kunnskap.no
eller tlf 22 95 80 80

SKOLEMAGASINET

FAGAVIS FOR LÆREMIDLER OG SKOLEUTVIKLING, NR. 4 2025

Ikke la politikerne styre skolen



Fellesskolen ble etablert i 1889. Det var nesten som en revolusjon, da sjuårig skolegang ble obligatorisk for alle. 1969 ble grunnskolen utvidet til ni år. Fra 1997 har vi hatt tiårig skole. Fra å være et kristelig initiativ, ble det etter hvert en skole for alle samfunnslag.

Skolen er en av grunnsteinene i det norske demokratiet, og et sted alle har et forhold til, uavhengig av samfunnsstatus.

Skolen og lærerne har helt siden starten på 1800-tallet hatt en nøkkelrolle i å lære og oppdra barna på veien mot voksenlivet.

De siste årene har vi stadig oftere sett at politikere ønsker en sterkere påvirkning av skolehverdagen. Dagens regjering er kanskje den som aller mest har lagt seg opp i hvordan skolen skal gi en best mulig utdanning. Uten noen form for dokumentasjon for hvorfor de vil det. Det har blitt satt av 100 millioner kroner til innkjøp av bøker. Ren symbolpolitikk. Dette utgjør 160 kroner til hver elev. Blir det mye læring av slikt?

Her til lands har vi alle muligheter til å la fagmiljøene (det er mye pedagogisk kompetanse der ute) foreslå hvordan og hva man skal gjøre for at barna våre blir best mulig rustet for utfordringer. Både i dag, og i tida som kommer. Svært mange internasjonale skoleforskere ser til Norge for å skape en god skole i deres hjemland. Mens vi her i landet heller låner ørene våre til influensere.

For det virker dessverre slik at dagens regjering og kunnskapsminister ikke har tillit til kompetansen som finnes i utdannings-Norge. De tar mer og mer makt fra skolen, og kommer stadig med nye symbolpolitiske innspill. – Gjerne med opphav fra populistiske influensere.

Kjære politikere, la skolefolk styre pedagogikken og skolen. Øremerk gjerne midler, men igjen la lærere og utdanningsinstitusjonen få bestemme innenfor rammene.

God jul!

Per Rune Eknes, redaktør

SKOLEMAGASINET

Postboks 301, 1379 Nesbru, Tlf. 92 23 48 47

SkoleMagasinet's epost-adresse skolemag@online.no

SkoleMagasinet på internett www.skolemagasinet.no

Redaktør Per Rune Eknes – skolemag@online.no

Utgivelsesdato 10. desember 2025

Medarbeidere i denne utgaven

Eldar Dybvig, Vidar Alfarnes, Steinar Steinkopf Sund, Johan Erichs, Lars Petter Østrem, Hege Breen, Yngve Lindvig og Kristina Rummelhoff.

Annonsealg Kontakt redaksjonen, mobil 92 23 48 47, epost skolemag@online.no

Produksjonsledelse Foto-, Presse- & PR-Service AS, postboks 153, 2302 Hamar

Redaksjonssekretær Bo Norseng – tlf. 950 68 540 epost bo@skolemagasinet.no

Webansvarlig internett studio AS

Abonnement kr. 300,- pr. skoleår/kalenderår.

Skriftlig henvendelse til abonnement@skolemagasinet.no

Signerte artikler er nødvendigvis ikke SkoleMagasinet's offisielle eller redaktørens syn, og står således for artikkelforfatterens egen regning. Redaksjonen forbeholder seg retten til å publisere artiklene på internett.

Forsidefoto: Tommy Nordby, Campus Inkrement og Phillip Hvarnes, Skolen var hjertelig til stede både på Skoleleder- og Knappskog-konferansen. Bildet er tatt på førstnevnte. Foto: Vidar Alfarnes.

Design Flisa Trykkeri

www.skolemagasinet.no

Pedagogikken først: Slik kan KI styrke læring – ikke erstatte den

Kunstig intelligens (KI) er ikke lenger et fremtidsscenario for skolen, det er en del av læringshverdagen. Spørsmålet er ikke om vi skal bruke KI i undervisningen. Det er hvordan. I en tid der læring krever mer enn å overføre fakta, der elever trenger å utforske, skape, samarbeide og reflektere, må skolen ta aktivt eierskap til hvordan KI skal støtte disse prosessene. Hvis vi overlater dette til teknologigigantene alene, risikerer vi at undervisningen formes av kommersielle hensyn heller enn pedagogiske prinsipper.

YNGVE LINDVIG OG KRISTINA RUMMELHOFF, LEARNLAB (TEKST OG FOTO)

Learnlab er utviklet for å sette pedagogikken og elevene først. Plattformen bygger på aktive læringsprosesser og bruker KI kun der det styrker. Med læringsanalyse og adaptive verktøy får læreren sanntidsinnsikt i elevenes arbeid, noe som gjør undervisningen mer kollektiv, engasjerende og relevant, uten at KI tar over elevenes egen tenkning.

En ny digital verktøykasse for skole

Learnlab er en digital verktøykasse som støtter aktiv og engasjerende læring gjennom et bredt spekter av produktions- og samarbeidsverktøy. Elever og lærere kan lage bøker, videoer, presentasjoner, tankekart, podcaster og multimodale tekster, og læreren kan kombinere eget innhold med ressurser i plattformen der KI støtter prosessen.

Dette gir rom for større variasjon i hvordan elever uttrykker seg og viser kompetanse. Oppgaver kan enkelt tilpasses elever med ulike bakgrunner, behov og uttrykksformer gjennom funksjoner som automatisk oversettelse, tekst- og lyd støtte, bilder, video og interaktivitet.

Når elevene jobber i et av produktionsverktøyene, kan de få underveisstøtte av en KI-assistent som stiller reflekterende spørsmål, gir konkrete tilbakemeldinger og hjelper dem videre når de står fast. KI skriver ikke for eleven. Den støtter elevens egen tenkning, tilpasset læringsmålene og oppgaven læreren har gitt.

KI-assistert vurdering og læringsanalyse i sanntid

I tillegg til produktionsverktøy, er Learnlab en plattform for både planlegging og gjennomføring av undervisning, i tillegg til støtte i hele vurderingsløpet. Når elever leverer skriftlige eller multimodale produkter, kan KI generere tilpasset, formativ tilbakemelding basert på læreplanmål, elevens nivå og de kriteriene læreren har valgt. Læreren står alltid for den endelige vurderingen.

Samtidig gir analysene innsikt i progresjonen: læring over tid, hvilke områder eleven utvikler seg i, og hvor de trenger



Godt samarbeid mellom elev og lærer.

mer støtte. Dette gir læreren et langt bedre utgangspunkt for å forstå elevens læringsprosess, planlegge videre undervisning og iverksette målrettede tiltak. Med mer presis innsikt blir det lettere å tilby en inkluderende og differensiert opplæring som møter hver elev der den er.

Pedagogisk fleksibilitet og tilpasset undervisning

Med Learnlab kan man lage årsplaner, oppgaver, utdele læringsressurser, og organisere undervisning, alt i ett og samme verktøy. Verktøyene er fleksible nok til å brukes med mange typer oppgaver: Individuelle, kreative produktions-, gruppe- og samarbeidsoppgaver, multimodale tekster eller interaktive presentasjoner.

Denne fleksibiliteten gjør det mulig å skape mer inkluderende undervisning for elever med ulike språklige, kognitive eller praktiske forutsetninger, for elever som lærer best visuelt, auditivt eller praktisk og for dem som trenger tettere oppfølging og differensiering.

Mer tid til pedagogikk – mindre tid på administrasjon

KI-assistert vurdering og analyse kan ta hånd om mye av det tidskrevende administrative arbeidet, slik at læreren får mer tid til pedagogisk veiledning, samtaler og faglig støtte. For elever betyr det raskere og tettere tilbakemeldinger, og en læringsprosess som ligger tett på deres behov. For lærere betyr det bedre oversikt. Formativ vurdering blir rett og slett mer gjennomførbart, også i store klasser.

Avslutning: En ny vei for skole i KI-alderen

Med Learnlab står vi ved terskelen til en ny skolehverdag, der kunstig intelligens og læringsanalyse brukes som verktøy for tilpasning, inkludering og kvalitet i læring. Vi kan kombinere kreativ produksjon, elevmedvirkning, individuell tilpasning og kontinuerlig evaluering på en måte som før virket uopnåelig.

Learnlab gir læreren bedre verktøy, og elevene større mulighet til å lære på sin måte. I en tid med økt fokus på varierte kompetanser, kritisk tenkning og demokratisk deltakelse, kan en plattform som Learnlab bidra til at skolen endres, ikke bare i det tekniske, men i grunnleggende pedagogisk praksis. Fremtiden er her nå. Med Learnlab kan vi forme den, sammen, med kreativitet, refleksjon og et fokus på læring for livet.



Learnlab Et typisk tankekart.



Lære



Nytt navn.

Samme gode utvalg.



Lær mer på **Lære.no**

– Det der kan du bare slutte med, Kari

Det er tungt arbeid å endre på inngrodde tankemønstre.
Ikke minst i skolen.

ELDAR DYBVIK, PEDAGOG



Kunnskapsminister – Det der kan du bare slutte med, Kari.

Jeg var 30 år og nytilsatt rektor på en stor ungdomsskole da jeg en dag traff på Ola som hadde vært på en bensinstasjon like ved og kjøpt seg is, hvilket naturligvis ikke var lov etter ordensreglementet.

På den tiden var ledelseskulturen i kommunen preget av frykt og straff. Man skulle skremme elevene fra å gjøre noe galt. Når noen fant på noe bråk, følte læreren og ledelsen at deres autoritet ble utfordret, og satte hardt mot hardt. Som nybakt rektor valgte jeg lojalt mot dette ståstedet å gi gutten en verbal overhovling.

Da så Ola rett på meg og sa: «Det der kan du bare slutte med. Jeg har fått så mye kjeft og juling i mitt liv at det biter ikke på meg.»

Opptrinnet ble starten på et krevende, møysommelig arbeid med å endre på inngrodde tankemønstre, både for egen del og for skolen jeg skulle lede.

Det var vanlig der at urolige og «vanskelige» gutter ble sendt til rektor for å få kjeft og bli satt på plass. Det bet ikke på dem. Skjenn og

straff hjelper ingen ting forstod jeg etter hvert. Jeg ble modigere og tryggere på dette etter hvert som jeg gjennomskuet hvordan vår oppdragelsesfilosofi og skolevesen tradisjonelt underkjenner barnet som et fullverdig og dermed likeverdig menneske.

Oppdraget til enhver som arbeider med utdanning og skole er å stå opp for barn og unge. Vi skal møte dem der de er, uavhengig av om de passer inn i den såkalt ordinære undervisningen eller ei.

Veien til min erkjennelse ble å lytte til de «vanskelige» guttene. De som skjulte seg bak et knallhardt ytre skall, mens de suste rundt i sin verden med en konstant påslått mental voldsalarm. Det er slike gutter jeg har å takke for det verdigrunnlaget jeg siden har flagget høyt, og fremdeles står trygt på.

Nå. Alternativet til å skjenne og straffe er naturligvis ikke å tro at barn alltid har rett, eller kan lære seg alt på egen hånd, eller alltid vet hva som er best for dem

Derimot dreier det seg om å ta på alvor det

grunnleggende, eksistensielle dilemmaet i alt menneskelig liv og samliv. Spenningen mellom individ og samfunn, mellom identitet og tilpassning, mellom frihet og ansvar, mellom integritet og samarbeid. Det er dette skole og utdanning dreier seg om. Og det er her kunnskapsministeren og hennes medløpere fra kommentarfeltet bommer så fatalt.

Ministermisère

Kunnskapsministeren har klart å gjøre barn og unge, foreldre og familier til fiender. Hun har stirret seg blind på utvalgte fagområder, standarder og skalaer som begrunnelse for å snevre inn skolens overordnede mål til lesing, skriving og regning, opphøye læreren til sjef i klasserommet, disiplinere elever til å innordne seg, utsette barn for økt stress og press, drive klappjakt på avvik og true med fysisk inngripen mot alle som ikke tåler klasserommets nye dramaturgi.

Et slikt skolesyn tar oss tilbake til inhumane mekanismer og slipper destruktive krefter løs. Tragisk nok stimulerer det heller ikke til økt faglig læring. Det finnes knapt et barn i landet som ikke har lyst til å lære seg å lese. Hvordan kan det da ha seg at vi etter 25 år med massiv satsing med økt timetall i norsk og matematikk, læreplankrav om lesing, skriving og regning i samtlige fagplaner og et utall lesekampanjer står igjen med stabile eller svakt synkende resultater på tester og undersøkelser? Motsatt ser vi at glede og spontanitet visner, mens tristhet, tiltaksløshet, tilbaketrekning, utagering og uro sprer seg. Urovekkende mange kommer til å hate lesing resten av livet.



Jeg sier som Ola:

– Det der kan du bare slutte med Kari.

Veier ut av vond sirkel

Om man evner å endre fastlåste tankemønstre om skole finnes det veier ut av skolens uføre. Her skal nevnes to av dem.

For det første. Ta overordnet del av læreplanen i bruk. Den pålegger skolen å lære barn og unge verdier som gjensidig respekt, vennlighet, solidaritet og evne til å navigere i en stadig mer kompleks og uforutsigbar verden. Det er skolens viktigste oppgave, men ikke tilgodesett med en eneste time. Og likefullt lurar man på hvorfor skolen sliter?

For det andre. Ta et oppgjør med klasserommet og den fastlåste fag og timefordelingen. Skolen er konstruert og fylt opp utelukkende for å tildele lærere undervisningstimer i ulike skolefag. Disse timene skal elevene ta imot, ofte plassert i et trangt klasserom med dårlig luft og lys. Hensynet til barn og unge, deres behov for velferd, trivsel, framtid, talentutvikling, sosiale og kulturelle læring har vært



Eldars tenkehjørne

Eldar Dybvik er pedagog og forfatter. Han har tidligere jobbet hos Fylkesmannen i Vestfold med ansvar for handlingsprogrammet God oppvekst i Vestfold 2008 – 2018. Eldar Dybvik har også vært lærer, rektor, skole og barnehagesjef og direktør i Grunnskolerådet.

Han har nå i en årrekke hatt sin egen spalte i SkoleMagasinet, som fokuserer på hva slags læring som fungerer i vår tid, og der aktuelle saker bli tatt kritisk opp.

fullstendig fraværende i konstruksjon av den skolen vi tilbyr dem.

Oppsummert

Om vi skulle starte skole på nytt med den kunnskapen vi nå har; ville våre myndigheter og politikere virkelig fortsette med å tilby våre barn og unge noe så dumt og dårlig som dagens lærerstyrte klasseromsskole?

I et klasserom er det nesten umulig å lære noe på grunn av all multitasking som finner sted slår hjerneforskere fast. Klasserommet stresser hjernen når fokus flyttes hele tiden, læreren snakker og stadig avbryter, en kjekk gutt eller jente tiltrekker seg oppmerksomhet, noen sender lapper, noen må på do, eller rektor plutselig kommer med en beskjed. Det går utover vår mulighet til å tenke, både korte og lange tanker. Mennesker er heller ikke biologisk konstruert for å sitte så mye stille. Barn og ungdom som fysisk sett er i sin mest potente og aktive alder aller minst.

Våre klasserom fungerer derfor ikke; og aller minst til individuelt arbeid eller i grupper, som for de fleste fyller minst halve skoletiden. For denne delen av skolearbeidet må barn og unge sikres tilgang til skjermede læringsarenaer og personlig tilpassede digitale verktøy, med trening i digital dømmekraft fra tidlig i skoleløpet. En nødvendig konsekvens av et slikt perspektivskifte blir å bryte opp lærermonopolet og sette sammen skolens personale for bedre fordeling av oppgavene. Det vil også gjøre det lettere å få til en mer fleksibel innretning av skolens dagsrytme og årshjul.
Just do it.

ActivPanel 10 PREMIUM



DITT VALG!

 Windows  chromeOS  android

Utskiftbart OS gir skjermen
LENGRE LEVETID

Kommer ALLTID med Prometheans pedagogiske verktøy



Med AirMouse, penn og digital laserpeker i ett!

Interaktiv skjerm med QLED

Den mest lyssterke skjermen på markedet

Inkludert frakt, veggfeste, **Promethean ActivSuite** med **Explain Everything** whiteboard og trådløs speiling på din egen datamaskin og på skjermen!

Skjermdebatten har sporet av – og barna betaler prisen

Norske barn skal igjen bli verdens beste lesere sier Kari Nessa Nordtun og Jonas Gahr Støre. Hæ? Når var norske elever best? Arbeiderpartiet rører og føler om dette både før og etter valget. Hvordan havnet Arbeiderpartiet i en situasjon der utdanningspolitikken ser ut til å bli formet av forlagslobbyer, kulturkrigere og anti-skjermaktivister – ikke av forskning, fagfolk eller profesjonen som faktisk driver skolen? Hvor er embetsverket?

AV MORTEN SØBY

Skjermdebatten har blitt et politisk teater. I stedet for kunnskap og faglighet får vi følelser, symbolpolitikk og forenklede løsninger. Resultatet er at helt grunnleggende spørsmål om læringskvalitet og kompetanseutvikling forsvinner i støyen. Det burde bekymre alle som ønsker en skole som forbereder barn og unge på fremtiden.

Et ekkokammer av frykt

Mediene elsker fortellingen om skjermen som fiende. Klikkene sitter løst når mødre forteller at barna «ikke lenger kjenner igjen seg selv etter iPad», eller når kommentatorer krever at vi skal «ta tilbake barndommen». Problemet er at fortellingene ikke ligner hverdagen i norsk skole.

Forskningsprosjektet EDUCATE (2024) rapporterer at lærere i ungdomsskolen og den videregående skolen legger til rette for god variasjon og valgfrihet i undervisningen. Læreren og elevene beveger seg mellom det analoge og det digitale, hvor både felles samtaler og gruppesamtaler, notering i skrivebøker og på tavlen skjer sømløst. Og det er fortsatt læreren som tar valgene, ikke algoritmene.

Men denne kompleksiteten selger ikke i mediene. Derfor får vi karikaturene. Maja Lunde er sint og har laget en fortelling om at skjerm fører til sivilisasjonens fall. Eller pedagoger som er ludditter: Skolen skal være et frikoblet sted, uten styring av myndigheter og bruk av digital læremidler. Slik at barnet kan realisere seg selv.

La oss ta opp Skjermbrukutvalget fra skuffen. Utvalget ønsket en bred, kunnskapsbasert, nyansert og **balansert** debatt om det digitale i livet. Lesing av lengre sammenhengende tekster er viktig for å utvikle gode leseferdigheter. Mer av lesing i skolen bør være basert på trykte bøker anbefales. Samtidig understreker utvalget at en viktig del av lesekompetansen er at elever lærer å lese multimodale tekster på skjerm. Skrivning for hånd og skrivning med tastatur har ulike fordeler. Forskning viser at begge deler er viktig for elevers læring. Videre er det en stor andel av elevene i norsk skole som trenger digital støtte for å håndtere dysleksi eller andre lese/skrive vansker. De føler seg inkludert i en teknologirik skole, de føler seg ekskludert der de er de eneste i klasserommet som har tilgang til digitalt utstyr.

Da politikken kapitulerte for stemningsbølger

Etter at Senter for IKT i utdanningen ble avvirket i 2018, ble mye av den systematiske oppfølgingen av skolens digitalisering svekket.



Mange kommuner har gjort en solid jobb, men forskjellene økte – både i kvalitet, infrastruktur og kompetanse. I dette vakuumet vokste misnøyen, polariseringen og enkelthistoriene fram.

Når en kunnskapsminister beskriver digitaliseringen som «bevisstløs», får det konsekvenser. Når regjeringen åpner for å fjerne digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet på 1.–4. trinn, sender de et politisk signal som går langt utover metodikk – det rokker ved hele grunnlaget for fremtidens kompetanser. Reaksjonene har vært sterke. Lærere uttrykker uro for at politiske pendelbevegelser skal erstatte faglig begrunnede planer. Forskningsmiljøer advarer mot å gå baklengs inn i fremtiden. Kommuner er bekymret for investeringer og planer som nå kan bli kastet om på kort varsel. Anti-skjermaktivister jubler, men jubelen er et tegn på akkurat det som er utfordringen: Debatten er i ferd med å bli mer ideologisk enn pedagogisk.

Problemet er ikke skjermen. Problemet er politikken. Debatten reduserer alt dette til et

absurd ja/nei-spørsmål: Skjerm – av eller på?

Det er en analytisk blindgate. Vi trenger en offensiv innovativ utdanningspolitikk som kan møte tech gigantene. Skal Norge stå sterkt i en KI-drevet fremtid, kan vi ikke svekke barns digitale kompetanse. Likevel er det nettopp det Norge nå vurderer. Det skaper usikkerhet hos lærere, uro i kommunene og jubel hos anti-skjermaktivister. Men en skole kan ikke styres etter nostalgiske impulser. Det finnes ikke en tidsmaskin som løser pedagogiske utfordringer.

Hva bør skolene gjøre nå?

For det første må skolene holde fast ved intensjonene i LK20. Profesjonsfaglig digital kompetanse må styrkes. Det betyr ikke mer skjerm. Det betyr klok bruk av både digitale og analoge verktøy – i faglig begrunnede sammenhenger. Det betyr varierte arbeidsformer.

For det andre må skolene utvikle tydelige lokale strategier for digital kompetanse. Disse må være robuste nok til å tåle politiske svingninger, og sikre progresjon, kvalitet, personvern og universell utforming.

For det tredje må lærerens metodefrihet forsvares. Læreren er den som kjenner klassen best. Det er læreren som vet når elevene trenger en bok, når de trenger en blyant, når de trenger nettbrett – og når de trenger ingen av delene. En skole som styres av ideologi eller teknologi alene, vil aldri bli en god skole.

Et av de mest alvorlige problemene i dagens debatt er at profesjonsfaglig digital kompetanse fortsatt er underprioritert i lærerutdanningene. Mange lærerstudenter får for lite praktisk, forskningsbasert opplæring i digital didaktikk, KI, læringsanalyse, informasjonssikkerhet og universell utforming.

Det er også store forskjeller mellom kommuner. Noen har strategiske planer, videreutdanningsordninger og tydelig ledelsesforankring. Andre mangler både ressurser og kompetanse. Resultatet er en ujevn digital skole – og det er barna som betaler prisen.

Skal Norge lykkes, må det gjøres fire grep:

1. **Profesjonsfaglig digital kompetanse må styrkes i lærerutdanningen. Videreutdanning i profesjonsfaglig digital kompetanse må styrkes kraftig.**
2. **Skoleeiere må få bedre faglig og økonomisk nasjonal støtte til infrastruktur og personvern.**
3. **KI utviklingen krever at vi må utvikle og redefinere digital kompetanse.**
4. **Nasjonalt FoU program for KI og læringsanalyse i skolen.**

Dette handler ikke om mer teknologi. Det handler om bedre utdanning.

Tilbake til kunnskapen – fremover mot fremtiden

Det er en myte at om vi blir kvitt skjermen i skolen, så vil det løse alle andre problemer i skolen. En lærebok er ikke en kvikk fikks. En lærebok kan være dårlig. Nettbrett kan brukes ufornuftig. Vi må diskutere kvaliteten i læring i forhold til innhold, pedagogikk, fag og aldersnivå. Skjermdebatten er et blindspor. Vi trenger politikere som våger å la forskning og profesjonelle vurderinger stå over forenklede fortellinger. Vi trenger med kunnskap.

Barna våre fortjener en skole som er robust, fremtidsrettet og faglig forankret – ikke en skole som styres av overskrifter og impulser. Skolen skal ikke være kulturkrigens arena. Den skal være barnas arena. Og barna fortjener bedre enn en debatt som sporer av hver gang noen roper «skjerm!».

Ønsker du en KI som faktisk er trygg å bruke?

Med Learnlab kan du bruke kunstig
intelligens uten å ofre personvern,
pedagogikk eller kontroll.

Sjekk ut vår trygge og norskutviklet
KI på **learnlab.net**



Learnlab



Flerdimensjonal prosess Utdanningssektoren er under press i dagens grenseløse og KI-infiserte verden. Gert Biesta mener at viktigheten av å utvikle evnen til kritisk vurdering, etisk beslutningstaking og aktiv deltakelse i livet, er viktigere enn noen gang.

Om å få det du trenger – ikke det du ønsker

Han har et genuint ønske om å gi de unge et utdanningsløp som gjør dem til mennesker med integritet og fotfeste. Ikke til objekter og nyttige konsumenter i forbrukersamfunnet.

VIDAR ALFARNES (TEKST OG FOTO)

– Visste du at det greske ordet for skole betyr fritid?

Gert Biesta smiler fra konferansescenen på Gardermoen. I salen sitter skoleledere fra hele landet, og skjønner intuitivt at de er med på et litt annerledes utdanningsforedrag.

– Det er jo helt fantastisk. I det gamle Hellas så man på skolen som en tid av livet der nye generasjoner skulle teste ut hva verden er. Og ikke minst hvor «jeg selv» er i forhold til dette. Rett og slett en tid for øving, prøving og feiling. Mye likt Samuel Becketts kjente sitat fra prosaverket *Worstward Ho*: «Ever tried. Ever failed. No matter. Try again. Fail again. Fail better.»

Et tankegods som korresponderer veldig godt

med nederlanderens syn på utdanning. Han er slett ikke glad for en utvikling mot overdreven bruk av målbare læringsutbytter. For Biesta er ekte utdanning en risikabel, uforutsigbar og humanistisk reise, som prioriterer studentens utvikling som et unikt og uavhengig subjekt. I boka «*The Beautiful Risk of Education*» skriver han om denne vakre dannelsesreisen.

Ønsker transformasjon

– Dagens utdanningsystem har en usvikelig tro på kvalifisering og oppfylling av forhåndsdefinerte krav. I en helt grenseløs og KI-infisert verden, må vi mer enn noen gang stille spørsmål ved hvor vi står. Jeg liker det engelske uttrykket, «If you stand for nothing, you'll fall for anything». Fotfeste og en godt utviklet virkelighetsforståelse er sterke kort på hånda. Men det

kommer ikke av seg selv, og jeg er veldig opptatt av hvordan vi hjelper barn og unge i skolen til å finne den rette balansen, forteller mannen med professorititler fra både Irland og Skottland. Og i tillegg er medlem av en ekspertgruppe som gir råd om utdanning, både til den nederlandske regjering og til parlamentet.

Etter ferdige studier sendes studentene våres ut i samfunnet som arbeidstagere og nyttige konsumenter. Klare for å prege livet med en liste av ønsker som man vil ha innfridd. Noe som i sin tur er med på å opprettholde farten og veksten i forbrukersamfunnet. – Formålet med utdanning er ikke læring som en isolert, individuell prosess, men å muliggjøre en transformasjon, sier Biesta, som gjerne skulle sett at erfaring hadde større verdi som valuta i utdanningsløpet.

Verden blir mindre

Han har mang en gang påpekt at skoledebatter altfor ofte handler om det vi kan måle, i stedet for å måle det vi verdsetter.

– Da er det fint å kunne minne om at utdanning har tre domener for å gjøre studenter til selvstendige, unike mennesker. Det er kvalifikasjon, sosialisering og subjektivering. En skole som optimaliserer for det som er lett å telle – elevtall, kapasitetsutnyttelse og kvadratmeter – risikerer å undergrave nettopp denne målsetningen.

I ei tid av historien der informasjons- og kommunikasjonsteknologi visker ut det aller meste av avstander og barrierer, er det noen høyst relevante spørsmål som melder seg for den nederlandske utdanningsforskeren. – Hvem eier nettverkene som vi bruker?



Utteksler tankegods. Gert Biesta og svenske Anna Tebelius Bodin i en spennende samtale, etter at nederlenderen er ferdig med foredraget sitt. Inger Dagrun Langseth fra programkomiteen følger våkent med.

Hvem har tilgang, og hvem står på utsida? Mange tror at teknologi er gratis, men selvfølgelig er det ikke det. Pengene kommer fra et sted. Hvor befinner vi oss i den digitale tidsalderen? Jeg tenker ikke mest på det som et geografisk spørsmål, men som et moralsk. Og da trenger menneskeheten sårt noen nye antenner for å ta inn sannheten.

Greske tragedier

Vi vet allerede at det er stor risiko knyttet til hva som skjer med informasjonen som man helst skal stole på. Informasjon blir manipulert. Feilinformasjon er ofte vanskelig å avdekke. Politiske spørsmål om eierskap og kontroll er viktigere enn noen gang. Hvordan vet vi at noe er sannhet? Sannheten er at det kan vi snart ikke svare på.

– Det beste man kan håpe er å stå støtt og balansert i voksensamfunnet. For seg selv, og på en klok måte. Da koker det gjerne ned til ønskene du har for livet ditt. Er det dine egne ønsker, eller har andre plantet dem i deg? Slik at du egentlig ikke lever ditt eget liv? Å komme i et usunt forhold med ønskene sine er en stor utfordring. Som sjelden er bra for noen.

På ny legger Biesta turen om Hellas.

– Vi ser det tydelig i de greske tragediene som utspilte seg i antikkens Athen. Dramatiske teaterstykker hvor hovedpersonen er drevet fram av ønsker om kjærlighet, penger og makt. Helt til et punkt hvor det bryter sammen, og personen forstår at dette ikke er ønsker som vil hjelpe meg til å leve livet mitt på en god måte. Men tross dette ser det i vår tid ut til å være en ny hast rundt de samme ønskene.

Skaper nye ønsker

– Den amerikanske forfatteren Paul Roberts har skrevet en vakker bok som heter «The Impulse Society». Med den briljante undertittel, «Hva er galt med å få det vi vil ha?».

Boken viser alt som går galt hvis vi organiserer våre individuelle og kollektive liv bare for å få det vi vil ha. Nok til at vi stiller spørsmål ved om det vi ønsker er det vi burde ønske oss.

– Roberts skriver mye om økonomiske system, og vi vet at økonomier bare kan vokse ved å selge oss mer. Mye av det som er til salgs er faktisk ikke det vi trenger. Reklamen er heller ikke for å gi oss det vi trenger, men for

å stadig spørre om vi har tenkt på dette, dette eller dette. Som i sum gir grobunn for nye ønsker, forklarer Biesta.

Favoritteksempelen er Apple. Apple selger ikke mobiltelefoner. De selger ønsket om en ny mobiltelefon. Kjøper du ikke denne går du glipp av dette. Det er deres forretningsmodell, og det er genialt fordi de stadig klarer å si at den nyeste Apple-telefonen er mye bedre

enn den du har. Ergo er det den du bør ønske deg.

Sprer seg i samfunnet

Det er gjerne ille nok for både lommebok og manglende viljestyrke. Men når dette også er gangbar mynt for populistiske politikere, er det fare på ferde.

– Om du stemmer på meg, vil jeg gi deg alt du ønsker. Vi har alle sett det. Om ikke i Norge,

så iallfall i andre land vi hører mye om. Trump skulle jo avslutte krigen i Ukraina i løpet av 24 timer, etter at han ble innsatt som president.

Men hva er det nye og farlige med dette? – Problemene er isolert sett ikke at vi har ønskene våre. Heller ikke at de er veldig egoistiske. Men det som er nytt er at disse egoistiske refleksjonene ofte blir refleksjoner i hele samfunnet, sukker Biesta.

Roberts refererer også til myndighetene, media og selvfølgelig utdanning. Også disse institusjonene har forandret seg. De har blitt en del av samme type tenkning når det kommer til ønsker. Krava til utdanningsinstitusjonene er høye, og man vil selvsagt ha et system som er nummer én i verden. Men innen høyere utdanning er det også en klar oppfatning av at studentene er skolens kunder. Vi må gi studentene det de ønsker seg. Bare slik kan vi beholde dem. Altså kundene våre.

Et sant menneske

– Det er en veldig lite pedagogisk måte å møte de utdanningssøkende. Med bare å gi elevene mine det de vil ha. Jeg må i stedet undersøke, forstå og finne behovene deres. Og heller gi dem det de trenger, slår nederlenderen fast.

Til syvende og sist handler mye av dette om sjela vår. Biesta viser til et intervju med Volodymyr Zelenskyj. Tidlig i forsvarskrigen mot Russland fikk presidenten tilbud om å flykte fra Ukraina. Til det svarte han: – Om jeg forlot Ukraina, ville jeg forbli i live. Men jeg ville ikke lenger være et menneske.

Tydeligere kan man knapt illustrere forskjellen på et menneske og et objekt.

Se flere bilder fra konferansene på www.SkoleMagasinet.no



Handler om sjela. Om ikke utdanningsinstitusjonene klarer å utstyre studentene sine med de rette antennene, frykter Gert Biesta at de blir lette bytter. Både for populistisk politikk, samt et forbrukersamfunn på vei mot stadig nye høyder.



Fyller gymsalen. Når Knappskog skule inviterer til konferanse, er det trengt om plassen.

Flokkar seg om fyrstårnet i vest

Dei går meir enn gjerne opp nye stiar, og har frå første dag prøvd å få andre med på turen. Éin gong i året inviterer Knappskog skule til eigen konferanse, og då er det stinn brakke.

VIDAR ALFARNES (TEKST OG FOTO)

Rett utanfor inngangen til gymsalen står ei rekkje røynde og profilerte edtech-personar. Dei ventar på tur for å få presentere verksemda dei arbeider for. Men med 23 utstillarar på plass, vert det ikkje mange minuttane på kvar. Inne i salen er det fullt. Både av lærarar og forventningar. Med utgangspunkt i dei

kjappe smakebitane som vert presentert, gjeld det å velje det rette foredraget, kurset eller samtalegruppa, etter lunsj. Eller iallfall ta ein tur innom dei standane som høyrst ut til å ha dei beste løysingane for utfordringane og spørsmåla dine.

Tidleg start

Klokka har drege seg mot elleve på formiddagen, og det er alt fleire timar sidan årets «Digg Læring-konferanse» tok til. Ordføraren i Øygarden kommune, Tom Georg Indrevik, var tidleg på podiet. Han helsa velkomen, og snakka varmt om at politikarane må ha tillit til

dei som er i klasserommet. Det er lærarane som veit kor skoen trykkjer, og kva «medisin» som kan hjelpe.

Knappskog skule er kjent langt utover eige prestegjeld, kommune- og fylkesgrense, for viljen og evna til å ta i bruk digitale verkøy i



Hjelp til dyslektikarar. Fullt fokus når Frida Lillemyr frå Lingdys/Everway fortel om selskapet sin framtidspråk-pakke.



Bruk nettvett. Dagleg leiar i stiftinga Barnevakten, Leif Gunnar Vestbøstad Vik er på plass for å snakke om barn og unge sine digitale liv.



Differensiert lesing. Hector Pettersen forklarar Solveig Oen, Lene Romarheim og Elin Austbø korleis Langory klarar å differensiere leseoppleving til kvar elev.



Handlar om lesing. Vibeke Omberg frå Gyldendal snakka naturlegvis varmt om gleden av ei spennande bok.

kvardagen sin. Til liks med mange andre konferansar for tida, har også dei løfta utfordringane knytt til elevane sine leseferdigheter.

Ja takk begge deler

Åsne Midtbø Aas frå Dysleksi Norge heldt opningsforedraget «Ingen skjerm, ingen inkludering». Ho var tydeleg på at mange elevar treng digitale verktøy for å bli inkluderte i skulekvardagen. Tankegodt som er heilt i tråd med det Digg Læring-general Ingvild Vikingsen Skogestad – og dei andre på skulen vest mot havet – har forvalta og predikert dei ti siste åra. Og som ho gong på gong har sagt i debattar og innlegg.

– Det er ikkje enten eller, men både og. Og det er nett det vi ønskjer å vise både elevane våre og omverda. At kunnskap og utvikling skjer best i ein symbiose mellom det tradisjonelle og det digitale.

Øygarden kommune sin eigen skulesjef, Rune Golf, er full av lovord om den sjette Knappskog-konferansen.

– Det er flott å få oppleve ein konferanse som held seg fagleg oppdatert, og samstundes får det til å korrespondere bra med det som kommunen vår held på med. Skulen i Øygarden ønskjer å vere i takt med tida, både fagleg og teknologisk. Sidan vi no satsar ekstra på grunnleggjande ferdigheter innan lesing, er det godt å sjå at workshop-ane her er tilpassa både barne- og ungdomstrinnet. Og at utbyte frå denne dagen er med på å gje deltakarane nyttig profesjonsfagleg utvikling.

Vart tipsa

Denne tidlege fredagen i november er det langhelg for elevane i vest, og planleggingsdag for lærarane. I Øygarden kommune vil det i praksis seie «Digg læring-konferanse». Men for at det skal bli plass til alle på Knappskog, kan ikkje dei frå ungdomsskulane kome før til lunsj. Først barneskule-lærarane har gjort seg ferdige i gymnasalen. Dei langt fleste deltakarane kjem med andre ord frå eigen kommune. Men det er også eit bra innslag av tilreisande frå nabokommunane Bergen og Bjørnafjorden. Nokon har til og med teke turen heilt frå Voss.

SkoleMagasinet gjekk tidleg på ein kvintett frå Landås skole som hadde teke turen frå Bergen sentrum, over Sotrabrua og køyrd eit lite stykke nord på den folkerike øya.

– Vi har aldri vore her tidlegare. Men sidan vi har digital kompetanse som satsingsområde

på skulen, og er med på eit DEKOM-prosjekt med UiB, fekk vi eit tips om denne konferansen. Og her er vi, sprudlar Marie Brækkan Greve.

Må ta gode val

No skal utsendingane frå Landås snart dele seg på ulike sesjonar, og til saman få mest mogeleg ny innsikt med attende til ein travel kvardag. Problemet er berre at mange av dei digitale løysingane som det er mogeleg å få kunnskap og opplæring i, har dei ikkje i verktøykassa på sin eigen skule.

– Slik har vel dei fleste det. Det er utfordrande korleis vi skal bruke digitale verktøy for at elevane skal lære mest og best mogleg. Det er mykje å velje i, og vi må helst finne det beste og bruke det på ein god måte. Vi har eit budsjett som er så og så stort, og for dei pengane må vi kjøpe både lærebøker og digitale ressursar. Ei kontinuerleg vurdering, der vi har iallfall har høve til å avgjere sjølv innanfor rammene våre. Om økonomien er litt



For full musikk. Det er trengt og travelt framfor standen til Kulturskulen i Øygarden.



I sentrum. Ingvild Vikingsen Skogestad er aldri langt unna. Her er det Camilla Clausen og Malin Sandquist frå Lexplore som får litt teknisk hjelp frå konferansegeneralen.



På veg heim. Sjølv om dei langt fleste deltakarane kjem frå Øygarden kommune, er det også fleire byskular som har teke turen. Her er Bjørndalsskogen skule representert med frå v, Stig Lunde, Linn Therese Røstenskar og Katrine Ness.

trong, skal vi iallfall halda fram med å gjere gode val, forsikrar Harald Ståle Haldorsen som er avdelingsleiar for 4. og 5. trinnet. På ein barneskule med nær 500 elevar. Der dei også har ein såkalla forsterka avdeling, for elevar med treng ekstra tid og hjelp. Avdelinga tel 11 elevar.

Kl og lesing

Inne på rommet der alle utstillarane har delt broderleg på plassen, er det god aktivitet gjennom heile lunsjen. Det summer godt av prat mellom interesserte lærarar og løysingsorienterte seljarar. Vi legg raskt merke til at tre damer vert ståande lenge framfor standen til Langory. Då dei ruslar vidare, slår vi av ein prat med trioen Lene Romarheim, Solveig Oen og Elin Austbø, frå Rong skule.

– Det høyrdest mest for godt ut til å vera sant, då Hector reklamerte for produktet på speedseansen i stad. No ville vi få litt meir informasjon. Vi deler jo oppfatninga til veldig mange her, når det kjem til lesing. Også vi merkar at det er kortare mellom dei svake lesarane no enn tidlegare. Det er også vanskelegare for elevane å halda på konsentrasjonen. Etter femten minutt er gjerne ikkje meir tolmot att. Med eit slik bakteppe var det veldig interessant å få høyre korleis Kl kan generere tilpassa lesetekstar til kvar elev i klasserommet. Med utgangspunkt i tema og interesser som den einskilde eleven har, fortel dei.

Medan Lene og Elin er lærarar, er Solveig knytt til barneskulen som spesialpedagog. Ho fann opningsforedraget om dysleksi ekstra spennande.

– Det gav verkeleg gjenklang.

Stort sett i pless

I ei tid der mange lærarar sluttar i yrket, lurar vi på om damene frå Øygarden kikkar ekstra mykje på stillingsannonser.



Kvintett frå Landås skole. Innholdsrik dag på Knappskog-konferansen for frå v, Nina Wiesener, Sverre Solbakken, Marie Brækkan Greve, Line Sørskog og Harald Ståle Haldorsen.

Då ler dei godt, og seier at det går i så fall i bølgedalar.

– For min del handlar det mykje om klassen. Har eg ein gjeng som får mykje til i lag, tenkjer eg at dette er jo heilt topp. Men sjølsagt er det ikkje alltid slik, og då hender det vel at ein kikkar på ei annonse og to, smiler Romarheim.

Elin Austbø har vore på same skulen i 32 år. Noko som indikerer at ho må ha likt seg ganske godt i læreryrket.

– Det er heilt sant. No kjem det nye generasjonar til dei eg hadde først. Det hjelper å kjenna folket ein har kring seg i skulekvardagen.

– Det kan ikkje bli for tett då?

– Eg har heilt medvite busett meg ei mil unna skulebygda. Det trur eg har vore ei klokt val.

Også spesialpedagogen har ei god kjensle for det ho driv med.

– Eg tenkjer me er litt heldige. Møte med elevane er noko heilt unikt. Eg likar det gjerne ekstra godt når det er litt utfordrande. Sjølv om det også kan vere eit skikkeleg slit. Men eg veit jo også at jobbar eg nok med det, kan det kome noko positivt ut av innsatsen.



Fleirkulturelt. Lene Katrine Østli frå Nasjonalt senter for fleirkulturell opplæring (t.v) kørde ein felles seanse saman med dei lokale tospråkleg-lærarane Tabarka Tapsaeva, Aija Sangolt og Katarzyna Joanna Skowronska.



Mattetrio. Dei sel inn gode løysingar på speedpresentasjonen. Frå v, Anders Standeren, Tommy Nordby og Marius Saanum frå Campus Inkrement.



Hjelper mamma. Dei kunne nytt fridagen, men ville heller gjere ein innsats på konferansen. – Heime hadde det fort blitt kjedeleg, med altfor mykje mobil og skjerm, seier Linnea (11), saman med søstre Sunniva (14) og Andrea (16). Alle med Vikingsen Skogestad til ettermiddag.

Vil ha mer fokus på hverdagsmatematikk

Matematikkundervisningen i skolen har blitt for teoretisk slik at ikke engang de flinkeste elevene forstår nytteverdien av den. Løsningen er å knytte faget nærmere folks hverdag.

STEINAR STEINKOPF SUND (TEKST)



Førsteamanuensis Anders Wiik forsvarte tidligere i vår avhandlingen *Data visualizations in journalistic media studied from the perspectives of visual-numeric literacy, everyday mathematics and mathematization as a social process*. Foto: UIA

En av dem som har argumentert for mer fokus på hverdagsmatematikk i skoleundervisningen er førsteamanuensis Anders Wiik ved Universitetet i Agder, som nettopp har tatt en doktortrad som viser hvordan en mer praktisk rettet matematikkundervisning kan redusere matteangst blant elevene. I et intervju med Skolemagasinet forklarer Wiik hva han mener med begrepet hverdagsmatematikk.

– Med det tenker jeg på den matematikken som mennesker gjør i hverdagen gjennom livet. Det handler om slike ting som å lese grafer og tabeller i nyhetene, ta stilling til ulike strømvatner, håndtere boliglån og så videre, forklarer han.

En del av hverdagen

Han viser til at ulike former for matematikk for mange er en del av jobben samtidig som vi stadig ser at matematikk inngår i demokratiske og politiske prosesser.

– For eksempel er det en pågående debatt om tiltak for å ivareta den norske villreinstammen. En del av beslutningsgrunnlaget for denne politikken er en serie matematiske modeller og simuleringer som sier noe om hvilken effekt ulike tiltak kan ha på stammen. For noen mennesker er slik bruk av matematikk en stor del av hverdagen, mens for mange andre er ikke denne matematikken synlig selv om den omgir oss og påvirker oss på mange måter.

Matematikkforskeren fra Agder-universitetet tror skolematematikken vil ha fordel av at man skaper større bevissthet om hva matematik-

ken faktisk brukes til. Denne tanken er ifølge ham verken ny eller revolusjonerende, men det er et veldig vanlig problem i skolen at elever sliter med å se relevansen av matematikken de lærer, både i Norge og i mange andre land.

– Følelsen av at matematikken er virkelighetsfjern og vanskelig kan bidra til vonde følelser knyttet til faget, og disse følelsene kan følge barna inn i voksenlivet, understreker han og mener det er et problem når voksne ender med å melde seg ut av deler av samfunnet som involverer matematikk.

– Det kan for eksempel være folk som unngår å lese nyhetssaker som inneholder tall og grafer, eller aldri åpner skattemeldingen, legger han til.

Wiik tror matematikkundervisningen vil tjene på at man bruker gode eksempler fra hverdagen eller samfunnet til å hjelpe med å forklare matematikken, mens man andre ganger kan peke på hvor og hvordan matematikken man lærer er i bruk i ulike sammenhenger, og andre ganger igjen kan elevene selv prøve å løse praktiske eller virkelighetsnære problemer med matematikken de kan.

– Denne siste formen, hvor man bruker matematikk til å løse et reelt problem hentet fra livet utenfor klasserommet, kalles matematisk modellering og ble en formell del av den norske læreplanen i matematikk i 2020, sier han.

Praktisk algebraundervisning

Noe av de elevene ofte sliter mest med er algebra. For mange stopper det litt opp når

man kommer til ligninger med x -er og y -er. Wiik innrømmer at god algebraundervisning er en stor utfordring å få til samtidig som algebra er en viktig del av matematikken.

– Det er andre som er bedre kvalifisert enn meg til å svare på hvordan man underviser algebra best mulig, men det perspektivet jeg vil bidra med til dette spørsmålet er at algebraen, som en viktig gren av matematikken, er enormt nyttig i mange sammenhenger og gode eksempler og undervisningsaktiviteter kan være med på å anskueliggjøre det, forklarer han.

Han mener ikke at man utelukkende skal jobbe med hverdagslige eksempler eller modelleringsaktiviteter, men at elever i løpet av skoleløpet bør få flere erfaringer hvor algebra kom til nytte i å løse noe praktisk.

– Den opplevelsen, at algebraen plutselig ble et nyttig verktøy for å løse et problem, er ikke uvanlig når man jobber med modelleringsoppgaver. Jeg mener ikke at det hverdagslige og modellering er en medisin som kan løse alle utfordringene matematikken står ovenfor, men jeg tror det er en viktig del av løsningen på noen av utfordringene vi kjenner til, understreker han.

Synliggjøre matematikken i hverdagen

Matematikdidakteren forklarer at koblingene til hverdagen handler om flere ting, blant annet om å synliggjøre hvordan matematikken er i bruk rundt oss. Det handler ifølge ham for eksempel å jobbe med slike ting som værmeldinger, busstabeller og andre former

for matematikk som er veldig synlige i hverdagen.

– Det handler også om å legge til rette for at elevene får erfaringer med å stille matematiske spørsmål og bruke matematikk til å løse problemer fra verden rundt oss. Det er dette som kalles matematisk modellering, forklarer han.

I skolesammenheng kan det ifølge ham være å jobbe med oppgaver som for eksempel å estimere hvor mye vann man bruker på en måned, eller utarbeide en indeks for prisnivået i dagligvarebutikker.

– Det kan handle om å gå utenfor skolens rammer og oppsøke matematikken på arbeidsplasser, i nyhetene og andre steder, og det handler også om å gi elevene innsikt i hvordan mer avansert matematikk brukes.

Han tar som eksempel å vise hvordan logaritmer brukes innen datavisualisering og dino-saurforskning, eller hvordan trigonometri brukes til å modellere hjerterytme og elektromagnetiske bølger.

– En av erfaringene vi gjorde i den ene studien som er omtalt her er at slike forklaringer ikke trenger å være tidkrevende eller tekniske. Det er nok å vise korte, konkrete og troverdige eksempler på at disse begrepene er i bruk, forklarer han.

Reaksjonen fra elevene kan ofte bli en slags aha-opplevelse der de plutselig forstår at den kjedelige skolematematikken faktisk brukes til noe overalt.

Stort potensiale i digitaliseringen hvis læreren får støtte

Digitaliseringen av skolen har kommet for å bli, men fortsatt gjenstår det mye for at de digitale verktøyene blir utnyttet fullt ut, ifølge en ny studie utført av forskere ved Universitetet i Stavanger.

STEINAR STEINKOPF SUND (TEKST)

En av dem som utførte studien var førsteamanuensis Morten Bergsten Njå ved Kunnskaps-senter for Utdanning. Han forteller i en kommentar til Skolemagasinet at studien var en kunnskapsoppsummering der de har gjennomgått forskning som viser mange muligheter med forskjellige typer teknologier, alt fra programmer for simuleringer med VR- og AR-briller i matematikk og naturfag til forskjellige programmer og teknologier for språkfagene.

– Det å velge de rette verktøyene for de rette fagene blir ofte glemt fordi man i stedet setter fokus på selve det digitale, sier han.

Stort utvalg av verktøy

Njå forteller at de har sett på mange studier som har blitt organisert innen fem kategorier av verktøy og hjelpemidler. Det betyr at det er ganske mye og det er et stort utvalg av digitale programmer, dataspill og verktøy som egner seg til bruk i undervisningen. Dermed kan det være krevende for den enkelte læreren å orientere seg i mangfoldet.

– Det viktigste er at teknologien må inngå i ordinær undervisningspraksis. Ofte brukes teknologien kun som en slags bonus der for eksempel et dataspill blir en slags belønning og blir brukt løstrevet fra hva som ellers foregår i undervisningen, presiserer han.

Han mener de digitale verktøyene må inngå i lokalt arbeid med læreplaner og tas med i betraktningen når læreren planlegger undervisningen.

– Det krever en del planlegging og det er om å gjøre å velge de rette verktøyene for undervisningen, understreker han.

Digitale verktøy handler ifølge ham ikke om skjermbruk, som ofte oppfattes som noe negativt. Det handler om å utnytte de digitale verktøyene til positive og gode læringsopplevelser som for eksempel kan bidra til å gjøre abstrakte matematiske begreper til noe konkret og forståelig gjennom simuleringer og VR-simuleringer.

Trenger støtte

Det å sette seg inn i alt som finnes av digitale hjelpemidler og verktøy som kan utnyttes i undervisningen er en svært krevende oppgave og det er ifølge forskerne bak studien ganske utopisk å tro at lærerne er i stand til å klare den oppgaven på egen hånd. De enkelte



Morten Njå er førsteamanuensis ved Kunnskaps-senter for utdanning ved Universitetet i Stavanger. (Foto: UIS).

lærerne har mange ulike oppgaver og det er slett ikke alltid mulig å la valg av digitale verktøy i undervisningen være førsteprioritet. Han mener derfor det er svært viktig at læreren får støtte og hjelp på dette området. Potensialet for digitalisering av skolen er ifølge ham veldig stort, forutsatt at lærerne får den støtten de trenger.

Det viktigste er ifølge ham at lærerne får den nødvendige kompetansehevingen.

– Det kommer vi ikke utenom. Det er mye usikkerhet rundt digitale verktøy og folk er jo også litt redd for at lærerrollen skal erstattes av teknologi, sier skoleforskeren fra Stavanger-universitetet.

I tillegg minner han om at lærere og skoleledere må forholde seg til kommersielle aktører som tilbyr sine digitale løsninger. – Det er jo slett ikke sikkert at det er disse løsningene som folk trenger, legger han til.

Han synes ikke det er så lett å svare på hvem som skal ha ansvaret for at lærerne får den kompetansen på digitale verktøy som de trenger i undervisningen ettersom det ofte er mange aktører på banen.

– Av og til kommer Utdanningsdirektoratet med planer for kompetanseheving av lærerne og det legges inn i nye læreplaner, sier han.

Andre ganger er det de lokale skolene, kommunene eller fylkeskommunene som tar ansvar. Samtidig har lærerne en stor del av ansvaret selv.

– Andre ganger kan det være veldig individuelt, men en nøkkelfaktor er jo skolelederen. Skolelederen er nødt til å stå bak og må initiere det hele. En kompetanseheving må være forankret i skolen og ledelsen, fastslår han.

SKOLEMAGASINET
www.skolemagasinet.no

Enkle oppstartsoppgaver kan være nøkkelen til motivasjon og mestring i realfag

Naturfag og matematikk kan oppleves som krevende fag av mange elever. TIMSS-undersøkelsen viser at elevers prestasjoner i matematikk og naturfag varierer sterkt og forskerne finner en klar sammenheng mellom elevenes motivasjon, selvtillit og prestasjoner. Videre viser undersøkelsen at få elever rapporterer at de har høy motivasjon, ifølge forskerne er det behov for å øke elevenes motivasjon og begrepsforståelse (Kaarstein & Lehre, 2025). Enkle oppstartsoppgaver som inkluderer alle og skaper trygghet, kan være med på å motivere elevene for læring.

HEGE BREEN (TEKST)

Hvorfor oppstartsoppgaver?

Oppstartsoppgaver kan bidra til å aktivere elevenes forkunnskaper og gi en opplevelse av mestring allerede fra første minutt. Forskning viser at små tiltak i starten av timen kan ha stor betydning for både motivasjon og læringsutbytte. Overgangen fra friminutt til læringsaktivitet kan gå smidigere ved hjelp av en kort oppgave klargjort av læreren på forhånd. Elever som raskt finner plassen sin får dermed noe meningsfullt å arbeide med, i stedet for å falle inn i utenomfaglige aktiviteter eller uro. Når elevene kommer inn, kan et bilde eller en oppgave allerede ligge klar på pulten, være tilgjengelig på deres digitale verktøy eller vises på tavla. Dersom elevene samtidig oppfordres til å samarbeide, skapes rom for fellesskap og lav terskel for deltakelse. Det er avgjørende at oppgaven er åpen og engasjerende slik at alle elever kan delta og gjøre samme oppgave uansett nivå.



Hvilke måleredskaper kan du se på bildet?

Myldrebilde fra læremiddelet «Grunnleggende regneferdigheter 5–7». Du finner mange slik bilder i læremidlene fra Kunnskap.no.

Kjennetegn ved gode oppstartsoppgaver

Gode oppstartsoppgaver skal være enkle og korte, helst skal de kunne løses på 2–5 minutter. Oppgavene kan være visuelle, for eksempel et myldrebilde på tavla som vekker elevenes opp-

Oppgave: Hvilket klossebygg er dette?

Oppgave fra læremiddelet Matematikk 9 på seks språk. Oppgaven kan eventuelt suppleres med konkreter, for eksempel centikuber.

merksomhet og nysgjerrighet i det de kommer inn i rommet. De fungerer som en bro mellom friminutt og læringsaktivitet, og gir elevene en strukturert start på timen. Det er en fordel om oppgavene er knyttet til temaet for timen, at de har lav terskel, men høy relevans.

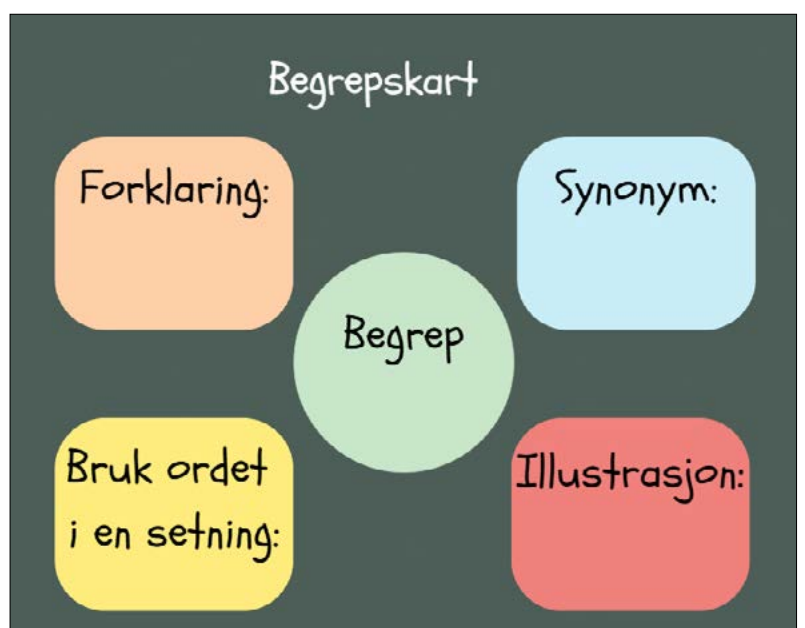
Eksempler på oppstartsoppgaver

I naturfag kan en oppgave der elevene skal plassere bilder i riktig rekkefølge være en god start. Læreren forbereder fire bilder som viser stegene i en prosess, og elevene skal ordne dem kronologisk. Et eksempel kan være en næringskjede: *Hvem spiser hvem?* For de yngste elevene kan bildene ligge på pulten, og elevene pusle dem i rekkefølge sammen med læringspartner. Alternativt kan fire elever holde hvert sitt bilde og stille seg opp i riktig rekkefølge. For de eldste elevene kan bildene vises på tavla, og elevene skrive ned sitt forslag til rekkefølge før de diskuterer med læringspartner. I matematikk kan oppstartsoppgaven være så enkel som: «Finn to måter å lage tallet 12 på.» Denne oppgaven åpner for løsninger på veldig mange nivåer, det kan være så enkelt som $6+6$, men også mer avansert som for eksempel $\sqrt{144}=12$. Hvis elevene først får smaken på slike oppgaver, kan de overgå hverandre i å finne nye måter å lage et tall på.

«Hvem skal ut» er en engasjerende oppstartsoppgave som kan brukes i flere fag. Fire bilder, fire tall eller fire ord presenteres på tavla. Elevene skal deretter finne ut hvilket element som ikke passer sammen med de andre samtidig som de begrunner hvorfor. Det som gjør oppgaven særlig ufarlig og motiverende, er at det ikke finnes ett riktig svar – så lenge elevene kan forklare og argumentere for resonnerementet sitt. Ordsky og begrepskart kan også brukes i mange fag. Læreren skriver et ord eller et tall på tavla, og elevene får utdelt 3–4 gule lapper ved inngangen til timen. På lappene skriver de ned hva de assosierer med ordet eller tallet. Deretter diskuterer de i læringspar, før de velger om de vil bidra med en lapp eller to i en felles oppsummering på tavla.



Eksempel på næringskjede hentet fra læremiddelet IKONER (naturfag for 5.trinn– VGS), elevene får lappene enkeltvis og må selv pusle dem sammen i riktig rekkefølge.



Eksempel på et begrepskart.

Systematisk arbeid med begreper

Læreren kan velge ut ett eller flere ord som klassen arbeider videre med i et begrepskart. Systematisk arbeid med ord og begreper er særlig viktig for elever med norsk som andrespråk, men også norskspråklige elever har stor nytte av å utforske fagenes språk på ulike måter (NAFO, u.d.). Et begrepskart gir oversikt og hjelper elevene å se sammenhenger mellom ord og faglige tema. I begrepskartet kan elevene for eksempel få i oppgave å forklare ordet, lage en illustrasjon, finne et synonym og bruke ordet i en setning. Ordkort gir en praktisk inngang til begrepsarbeid, begrepet står på den ene siden, forklaringen på den andre. Kortene kan enten være ferdig laget av læreren eller utvikles sammen med elevene. De digitale læremidlene har et rikt utvalg av begreper og forklaringer på ulike språk og kan gjerne brukes til produksjon av slike ordkort og til arbeid med forståelse. Videre kan kortene brukes til spill som *Memory*, *Gjett ordet* eller *Alias*, der en elev leser forklaringen uten å si ordet, og de andre gjetter. For elever med norsk som andrespråk kan digitale læremidler med flere språkvalg være en støtte i arbeidet med de faglige begrepene. De kan også lage en ordbok med norsk, eget morsmål og en forklaring. Elever med norsk som morsmål kan gjøre det samme, men oversette til et annet fremmedspråk, for eksempel engelsk.



I læremiddelet IKONER på 12 språk (naturfag 5.-VGS) har elevene mulighet til å velge eget morsmål i tillegg til norsk, det kan være en god støtte i oppstarten og arbeidet med fagspråket.

Små grep med stor effekt

De mest effektive oppstartsoppgavene krever lite forarbeid, men kan ha stor effekt. Ved at klassen får en tydelig overgang mellom friminutt og time, kan tiltaket bidra til ro og mindre forstyrrende adferd. Oppgavene skal være enkle å forstå slik at elevene kan starte umiddelbart. Etter hvert vil de forvente at timene begynner på denne måten – og se fram til det. Hovedmålet er å gjøre elevene klare og motiverte for læring, samtidig som konsentrasjon og engasjement opprettholdes gjennom timen. Når alle opplever mestring allerede i starten, skapes en kultur for deltakelse og trygghet. Dette kan over tid bidra til positive holdninger til fagene. Små grep kan dermed gi stor effekt.

Kilder

Kaarstein, H., & Lehre, A.-C. (2025). *Hva TIMSS forteller om norskskole. Sekundæranalyser av TIMSS-undersøkelsen*. Cappelen Damm.
NAFO. (u.d.). <https://nafo.oslomet.no/>. Hentet fra <https://nafo.oslomet.no/ressurser/10-prinsipper-for-god-andrespraksinnlæring/>

Faktaboks

- Matematikk 1-10, IKONER og Syklus er tospråklige læremidler i matematikk og naturfag og utgis av CyberBook AS
- Læremidlene er tilgjengelige på portalen min.kunnskap.no
- Utviklingen er støttet av Utdanningsdirektoratet
- Interesserte kan ta kontakt på kunnskap@kunnskap.no eller telefon 22 95 80 80
- Oversettelsene er kvalitetssikret på språkene av inntil 20 oversettere

Ludenso og britisk forlag vinner Digital Education Award 2025

SkoleMagasinet møtte med-gründer og markedsansvarlig Ingrid Fallrø Skrede på Digg Læring i Øygaren, hvor hun fikk verdifulle innspill fra lærere om hvilke behov de har for trygg og pedagogisk forankret bruk av KI i klasserommet. Kort tid etter kunne Ludenso og PG Online motta den internasjonale prisen Digital Education Awards 2025 for Home Learning Support. Dette er en tydelig anerkjennelse av at et lite norsk edtech-selskap nå lykkes på den globale scenen.

Den prisvinnende løsningen, CREST Exam Study Tutor, gir elever i hele England tilgang til en KI-assistent som kjenner innholdet i ClearRevise-bøkene. Den gir faglig presise og aldersjusterte svar i tråd med det lokale pensumet for videregående skole i England. Dette gjør verktøyet til et trygt alternativ i en tid der elever ofte møter generiske KI-tjenester med upålitelig informasjon.

– “Elever bombarderes i dag av KI-verktøy som ikke alltid bygger på kvalitetssikret eller faglig trygt innhold. Vi i Ludenso jobber målrettet for å være en pedagogisk forankret motvekt, med løsninger som støtter læring, reduserer feilinformasjon og hjelper elever på en måte lærere kan stole på,” sier Ingrid Skrede.

Ludenso ble etablert i Oslo i 2020 og samarbeider nå med rundt 30 forlag, med brukere i over 150 land. Sammen med Cambridge University Press & Assessment, Universitetet i Oslo og lærere og forsker selskapet på hvordan KI kan støtte (ikke kortslette) elevers læringsprosesser.

Prisen løfter Ludenso og PG Online inn i selskap med årets mest innovative utdanningsaktører, som Kahoot!, Skolon og Seven Steps to Writing Success som også har vunnet priser fra Digital Education Awards.

Neste års
NKUL-konferanse
6.-8. mai 2026

Velkommen til NKUL

www.nkul.no



NKUL

Sett av
datoene
nå!

Bestill annonse på både nett og i digital utgave på
www.skolemagasinet.no

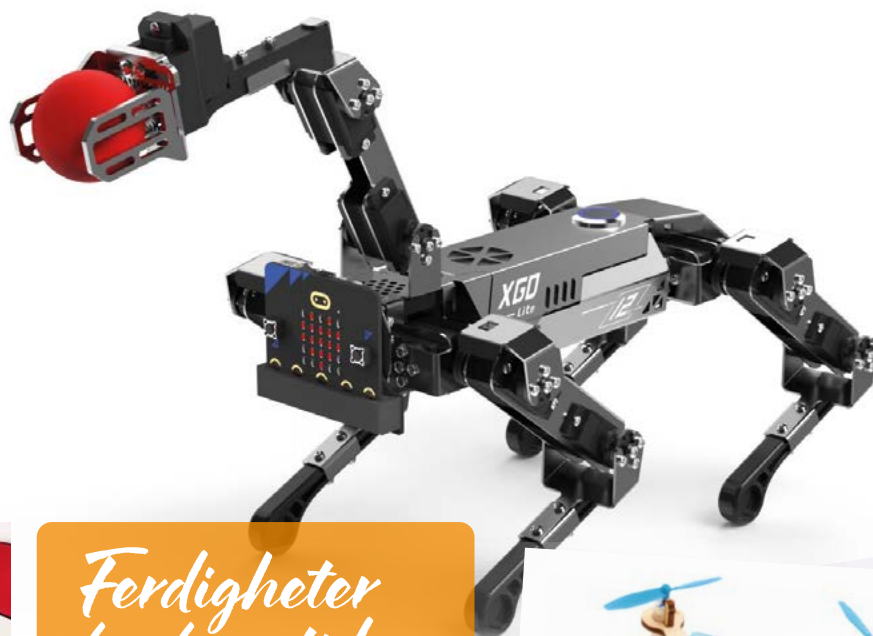
Bestill nyhetsbrev her: skolemag@online.no

LÆRER'N av WALTERS



Les mer på
www.daisy.no

Spennende og praktisk programmering



Ferdigheter for fremtiden

- kreativitet
- planlegging
- problemløsning
- samarbeid
- koding
- teknologiforståelse



Daisy.no

Daisy AS, Tolpinrudsvingen 4, 3512 Hønefoss,
Tlf: 417 84 500, post@daisy.no

Tidlig testing ga ingen effekt

Et nytt forskningsprosjekt ved NTNU viser at tidlig testing av barn i alderen 7–9 år ikke påvirker verken deres psykiske helse, trivsel på skolen eller senere faglige prestasjoner.

STEINAR STEINKOPF SUND (TEKST)

Testing av barn i småskolealder er omstridt i Norge og blir derfor sjelden gjort. Forskerne ved NTNU har utført en studie som omfatter data fra 7 500 7–9 åringer fra 81 norske barneskoler. Resultater fra vanskelige matematikktester på småtrinnet ble koblet sammen med de samme elevenes resultater fra Nasjonale regneprøver på 5. trinn. I tillegg ble dataene sammenholdt med data fra den årlige elevundersøkelsen som kartlegger elevenes trivsel, forekomst av mobbing i tillegg til miljø og skolemotivasjon. Resultatet viste at tidlig testing verken har noen positiv eller negativ innvirkning på elevenes faglige utvikling, deres psykiske helse eller deres trivsel på skolen.

Negative funn

En av forskerne bak studien, professor Colin Peter Green fra NTNU viser i en kommentar til SkoleMagasinet at testing av barn på småtrinnet er svært omstridt. På den ene siden mener mange at testing er skadelig for små barns mentale helse og at det har liten eller ingen pedagogisk verdi og det til og med kan føre til feilfordeling av pedagogiske ressurser. På den annen side viser fremhever han at mange mener tidlig testing er en nyttig måte å forstå barns behov og styrker på og dermed kan bidra til bedre fordeling av knappe pedagogiske ressurser samtidig som det kan gi verdifull informasjon for å tilpasse undervisningen.

– I virkeligheten finnes det svært lite kausal dokumentasjon på dette området. Vi gir den første store kausale dokumentasjon på testing i Norge, sier han.

De viktigste funnene er ifølge ham negative.

– Vi finner ganske presis at matematikkprøver på småtrinnet har null effekt på senere prestasjoner i matematikk, understreker han og henviser til det som kommer frem på nasjonale prøver på trinn 5 ved hjelp av registerdata.

Den opprinnelige vitenskapelige artikkelen dreier seg ifølge ham for en stor del om å dokumentere nettopp dette resultatet. Forskerne fant heller ikke noen effekter på elevenes mentale helse som følge av tidlige matematikkprøver. Dette kom fram i elevundersøkelsen.

– Vi fant riktignok noen positive effekter på elevenes oppfatninger av lærerens tilbakemelding, legger han til.

NTNU-professoren forklarer at dette resultatet er viktig fordi det viser at det å innføre prøver i småskolen i seg selv neppe fører til betydelige forskjeller i elevenes læring samtidig som det heller ikke har noen effekt på elevenes mentale helse, eller skader klassemiljøet.

Pedagogiske konsekvenser

Hvorvidt disse funnene kan bidra til å justere pedagogikken synes han er vanskelig å svare på.

– Disse prøvene ble introdusert for å skaffe oss informasjon som del av et større prosjekt som gjaldt matematikkundervisning i små



Professor Colin Peter Green ved NTNU og hans kolleger har undersøkt om tidlig testing påvirker norske 7–9-åringers læring, trivsel og skolemiljø. (Foto: NTNU/Elin Iversen).

grupper, forklarer og viser til at de ikke var knyttet til undervisningsplaner, pedagogikk eller lignende. Lærerne i klassene sto fritt til å bruke informasjonen slik de fant det hensiktsmessig, inkludert å ikke bruke den i det hele tatt. En instruks var at det ikke skulle være noen forberedelser til testene, og det har blitt overholdt, presiserer han.

Studien har ifølge ham sin styrke i at den gir

klare bevis på effekten av testing i seg selv. Den bredere debatten vil imidlertid omhandle hvordan denne testingen eventuelt skal integreres i utdanningspolitikken eller pedagogikken.

– Vi kan for eksempel ikke svare på spørsmålet om hva som ville skjedd hvis vi innfører tester og deretter pålegger skolene å endre sine undervisningsplaner og ressursbruk basert på prestasjonene til barna i klassen, legger han til.

Når det gjelder kartleggingsprøver av barn så mener han deres funn i studien tyder på at man ikke trenger å være bekymret for at testingen i seg selv skal være skadelig for barna.

– Våre tester var mye vanskeligere og potensielt mer stressende enn kartleggingsprøvene, som er en slags diagnostiske tester, sier han.

Svenske ungdommer driver med pengespill i skoletiden

Uautorisert bruk av digitale enheter i skoletiden er vanlig i svenske skoler. Vanligvis brukes datamaskinene og nettbrettene som skolen har gitt elevene, mer enn deres egne mobiltelefoner.

– Situasjonen er alvorlig og må tas tak i, sier Roger Thuring, etterforsker ved Svensk Skoleinspektion.

JOHAN ERICHS, MERAMEDIA /TEKST)

Å spille spill og se på YouTube-videoer er aktivitetene som er de vanligste når elever på ungdomsskolen (7.–9. klasse) deltar i distraherende aktiviteter i timen. Andre aktiviteter er informasjonssøk etter kjendiser, influensere, shopping og mer. Likevel inntar pengespill en ubestridt førsteplass blant uønskede aktiviteter. Noe uventet har bare én elev blitt tatt i å bruke chatboten Chat GPT i timen.

Svenska Skoleinspektionen har gjennomført uanmeldte besøk til 60 offentlige skoler og undersøkt elevers bruk av mobiltelefoner og annet elektronisk kommunikasjonsutstyr i forbindelse med undervisning, og om bruken er i samsvar med kravene i utdanningsloven. Skoletilsynet har på ingen måte tatt hensyn til at det er den digitale bruken de skal undersøke. Revisjonen inkluderer ikke antall studenter som bruker digitale verktøy ulovlig, men kun at bruken skjer.

221 undervisningstimer er overvåket

– Det som overrasket meg mest i forbindelse med gjennomgangen vår, var at elevene kunne bruke de digitale enhetene skolene stilte til rådighet så fritt til andre ting enn skolearbeid. Vi trodde ikke at uautorisert bruk ville være så utbredt. Da bør du vite at bruken foregår helt åpent når vi, etterforskere fra Skoleinspektoratet, er en del av undervisningstimer, sier Roger Thuring.

En forklaring på at elevene bruker digitale verktøy i tillegg til mobiltelefoner kan være at noen skoler har frivillige rutiner for å hente elevenes mobiltelefoner før skoledagen. En tilnærming som blir et lovkrav i svenske skoler fra 1. juli 2026.

– Det kan være tilfelle. Men vi la også merke til at blant skolene som har en vane med å samle



Skoleinspektionens gjennomgang viser at i én av tre svenske videregående skoler som ble undersøkt, spiller elevene spill, ser på filmer eller handler i forbindelse med undervisning. Foto: Desirée Philipson.

mobilene, er det mindre uautorisert bruk av andre digitale enheter også. Dette kan være en konsekvens av at disse skolene har jobbet med rutiner for elevenes bruk av digitale verktøy, sier Roger Thuring.

Forskjeller

Publikasjonen som presenterer gjennomgangen viser at engelsk var faget som utløste mest uautorisert digital bruk blant elevene,

16 av 30 observerte skoletimer. Andre med uautorisert bruk er matematikk 14 av 48 observerte skoletimer, naturfag åtte av 28 timer.

– Vi kunne også fastslå at uautorisert bruk var vanligere i individuelt arbeid og gruppearbeid enn når læreren gjennomfører aktiv undervisning gjennom instruksjoner og diskusjoner i hele klassen. Lærerledet undervisning har tydeligvis en hemmende effekt på uautorisert digital bruk.

I nesten 75 prosent av timene som ble gjennomgått, ble digitale verktøy brukt i undervisningen.

– Det var også der vi kunne fastslå at uautorisert bruk var mest vanlig.

Bedre støtte

– Hva er oppfatningen blant skoleansatte om elevenes uautoriserte bruk av digitale enheter? – I forbindelse med besøkene har vi intervjuet reaktorer og snakket med lærere. Det som kommer frem, er at uautorisert bruk blir sett på som et viktig og aktuelt problem.

– Hvordan ser Skoleinspektoratet på det faktum at skolene svikter i sitt oppdrag om å begrense uautorisert bruk av digitale verktøy under undervisningen?

– Vi mener det er alvorlig. Undervisningstid og undervisning er en begrenset ressurs som må tas svært alvorlig av både skoleansatte og

elever, og å drive med ikke skolerelaterte ting i denne tiden er svært alvorlig og kan ikke aksepteres. Skolerresultater vil sannsynligvis bli negativt påvirket av den ulovlige bruken, og spesielt de elevene som sliter på skolen risikerer å bli berørt, sier Roger Thuring.

– Hva må gjøres for å håndtere avhengigheten?

– Mitt inntrykk er at lærere trenger støtte i hvordan de skal jobbe for å begrense uautorisert bruk. Skoler må finne måter å takle problemet på og konsekvent vurdere når digitale verktøy virkelig tjener en funksjon og bør brukes i undervisningen. Det er også tenkelig at skolens rektorer gjennomgår tilgangen til tekniske systemer som kan kontrollere og overvåke hva elevene gjør i timene," avslutter Roger Thuring.

Overraskelse

Som med mange andre, vekker rapporten også en viss overraskelse blant de svenske skolelederne.

– Vi er ikke overrasket over utfallet, men vi mente at bruken av mobiltelefoner også er en plage, men det er åpenbart ikke det største problemet," sier Ann-Charlotte Gavelin Rydman, president for Svenska Skolelederforbundet.

Den 1. juli 2026 vil det bli en lovendring hvor mobiltelefoner er fullstendig forbudt å bruke under Skoledagen. Hver barneskole må hente elevenes mobiltelefoner om morgenen og levere dem tilbake ved skoledagens slutt.

Ifølge Ann-Charlotte Gavelin Rydman er det viktig å ha klare skriftlige prosedyrer for hva som gjelder for mobiltelefonbruk og uautorisert digital bruk på skolen.

– I tillegg må et brudd på forbudet kunne få konsekvenser i form av for eksempel varetekt eller at mobiltelefonen kan konfiskeres i opptil fire dager.

En annen mulighet som Ann-Charlotte Gavelin Rydman fremhever, er at det innføres restriksjoner på de digitale enhetene som skolen stiller til rådighet for elevene.

– Det er teknisk sett ganske mulig, og kan begrense tilgangen til spill og sosiale medier.

– Hvor bekymringsfull er situasjonen?

– Det er alvorlig fordi skolen opplever synkende læringsresultater og økt usikkerhet blant elevene.

Malmös barneskoler har nylig introdusert en blokk med de ti største medieforumene på datamaskinene som elevene har mottatt fra skolen.

– Det kan være riktig vei å stoppe uautorisert bruk på skolens digitale enheter, konkluderer Ann-Charlotte Gavelin Rydman.



Ann-Charlotte Gavelin Rydman – Et brudd på reglene for å bruke skolens datamaskiner på en uautorisert måte må få klare konsekvenser, sier presidenten i Sveriges Skolelederforbund. Foto: Svenske skoleledere.

– Kjære skjerm, takk for at du er der for meg!

Teksten er basert på en tekst som tidligere er publisert i Utdanningsnytt.
«Kjære skjerm, takk for at du finnes og alltid er der når jeg trenger deg. I dagens debattklima får du mye negativ omtale, men selv er jeg glad for at du har vært en del av livet mitt».

LARS PETER ØSTREM, LÆRER, ENEBAKK KOMMUNE (TEKST) · VIDAR ALFARNES (FOTO)

Jeg husker første gang vi møttes i skolesammenheng, da jeg nervøst satt i klasserommet på 2. trinn. Førsteklasse hadde vært en kamp mot bokstavene, og heldigvis ble det raskt konstatert at jeg hadde dysleksi og behov for både tett oppfølging av spesialpedagog og en maskin for å gjøre skrivearbeidet lettere. I starten var du ikke særlig bærbar, og alle rundt meg la merke til at jeg brukte deg. Dette fikk jeg selvfølgelig høre i skolegården.

Alle syntes ikke det var like rettferdig at jeg satt med en PC og de med penn og papir. I tillegg så alle andre alt jeg skrev på skjermen, og kommentarene haglet. Jeg ønsket meg egentlig bort fra deg da, for du gjorde ikke ting lettere. Heldigvis fikk jeg etter hvert en ny versjon av deg som kunne flyttes rundt. Du ble rett og slett bærbar. Etter det har det sjeldent gått en skoledag uten deg.

Du var der da jeg lærte å lese og skrive. For det var en kamp. Bokstavene ville ikke stå riktig, men dine røde streker, ordforslag og opplesning hjalp meg sakte, men sikkert. Vel, opplesningen var litt robotaktig, men den gjorde jobben. Selv ble jeg bedre og bedre på synonymer, da det å «føre en bil» var lettere å skrive enn å «kjøre en bil» og skriveprogrammene som skulle hjelpe og ble installert på pc-en, skapte mer problemer enn hjelp, særlig når lærerne ikke kunne programmet og alt falt på at jeg selv måtte lære meg det. Men du hjalp meg ikke bare med læring. Du hjalp meg også i tunge stunder. Alle de dagene hvor mobbingen var uutholdelig, og jeg satt hjemme uten noe håp.

Forskjellsbehandlingen jeg opplevde på skolen, med leksefri, ekstra tid på datarommet, vaflene jeg ble servert i spesialpedagogiske timer og en evig tilgang til PC så de andre på med stor urettferdighet. Det hørte jeg både på skolen og veien hjem. Dessverre ble du også ødelagt noen ganger etter noen harde konfrontasjoner. Men samtidig ga du meg også fellesskap. Gjennom spill viste du meg at det finnes andre der ute, og at venner ikke alltid finnes på ens egen skole. Spillene ga meg et sted å gjemme meg bort fra alt det vonde, samtidig som spillene hjalp meg med lesing og engelsk.

For lysten etter å forstå «quests» i spill krevde at jeg kunne lese, og det var få andre jeg kunne spørre, så det ble en bratt læringskurve. Chattingen med fremmede økte skrivehastigheten min og gjorde meg tryggere. Faktisk ble jeg så trygg at jeg var overbevist om at jeg var bedre på engelsk enn norsk. Det beste var når jeg også hadde venner lokalt, og vi kunne spille sammen på deg. Når du ga meg gode opplevelser på LAN, ble du en naturlig del av hva jeg gjorde med venner. Jeg fant heldigvis min gruppe, som hadde en like stor iver etter å spille på deg som meg. På mine mørkeste



Lars Peder Østrem er selv dyslektiker og takker PC en for at han er der han er. Bildet er fra NKUL der han hadde flere innlegg.

dager har fellesskapet jeg fikk gjennom deg faktisk reddet livet mitt! Musikalsk har du også støttet meg. Uten deg tror jeg neppe mine beste karakterer på musikklinjen ville vært mulig.

For gjennom videregående, hvor jeg endelig kunne velge en skole med fag som interesserte meg, viste du meg alle de kreative måtene man kunne bruke deg på. Både med billedredigering, video og ikke minst musikkproduksjon. Nå ble jeg aldri en stor DJ eller musikkprodusent. Men du sikret meg en toppkarakter når vi sammen skrev nye musikalske låter for korps og orkester. Du forvandlet ideene mine til noe magisk. I voksen alder, og som lærer, har du fortsatt stått meg nær. Sammen har vi tatt videreutdanning og en egen master. Hvem hadde vel trodd det! Kunnskapen jeg har lært gjennom å bruke deg, bruker jeg daglig. Om det er til skrijving, organisering eller å skape god undervisning. Når vi sammen kan gi en ny generasjon et godt forhold til deg. En generasjon som trenger vår hjelp til å bruke deg på best mulig måte. En generasjon som har så mange muligheter, men trenger veiledning. Som ved bruk av deg så enkelt kan formidle meningene sine online, eller i kronikker. Derfor, kjære skjerm, er jeg redd. Jeg er redd når jeg nå leser om alle som vil ta deg bort.

Sannheten er at mange ønsker å minimere din

tid i livet til dagens elever. Du blir uglesett og bedt om å nesten forsvinne fra skolen og privatlivet til elevene. Du blir sett på som noe farlig, noe vi skal bekymre oss over. Jeg lurer på: Vil noen finne like mye støtte i deg i fremtiden som jeg gjorde? Noen mener at du kun skal kunne tilbys slike som meg. Men du kan jo gjøre så mye mer! Det er flere som også sliter med mobbing og finner spillingen på deg som det viktigste. Det er de som liker musikk og vil være kreative med deg. Hvordan blir det når du forsvinner fra de som elsker å skape noe, skrive noe eller uttrykke seg i en kronikk? Vi må innrømme at alt i forholdet mellom meg og deg selvsagt ikke var perfekt. Vi har sammen lurt en lærer eller to. Å jukse med deg har vært litt for lett når lærerne ikke har full oversikt over hva du kan. Så hadde jeg hatt godt av mer veiledning fra lærere som kunne bruke skjerm som verktøy.

Kanskje burde jeg også fått hjelp til å skru deg av når timene fløy om natten. Men dette handler om hvordan de rundt oss støtter opp og er til stede. Heldigvis har vi nådd en ny tidsalder hvor vi vet mer. Vi som nå er voksne, lærere og foreldre, kan veilede og støtte bedre. Vi vet også at du ikke kun er en skjerm. Det finnes faktisk mange i din familie, mobiler, klokker, tv-er og datamaskiner. Alle dere er unike, med deres fordeler og ulemper. Dere gir barn, unge, voksne og gamle mye hjelp og

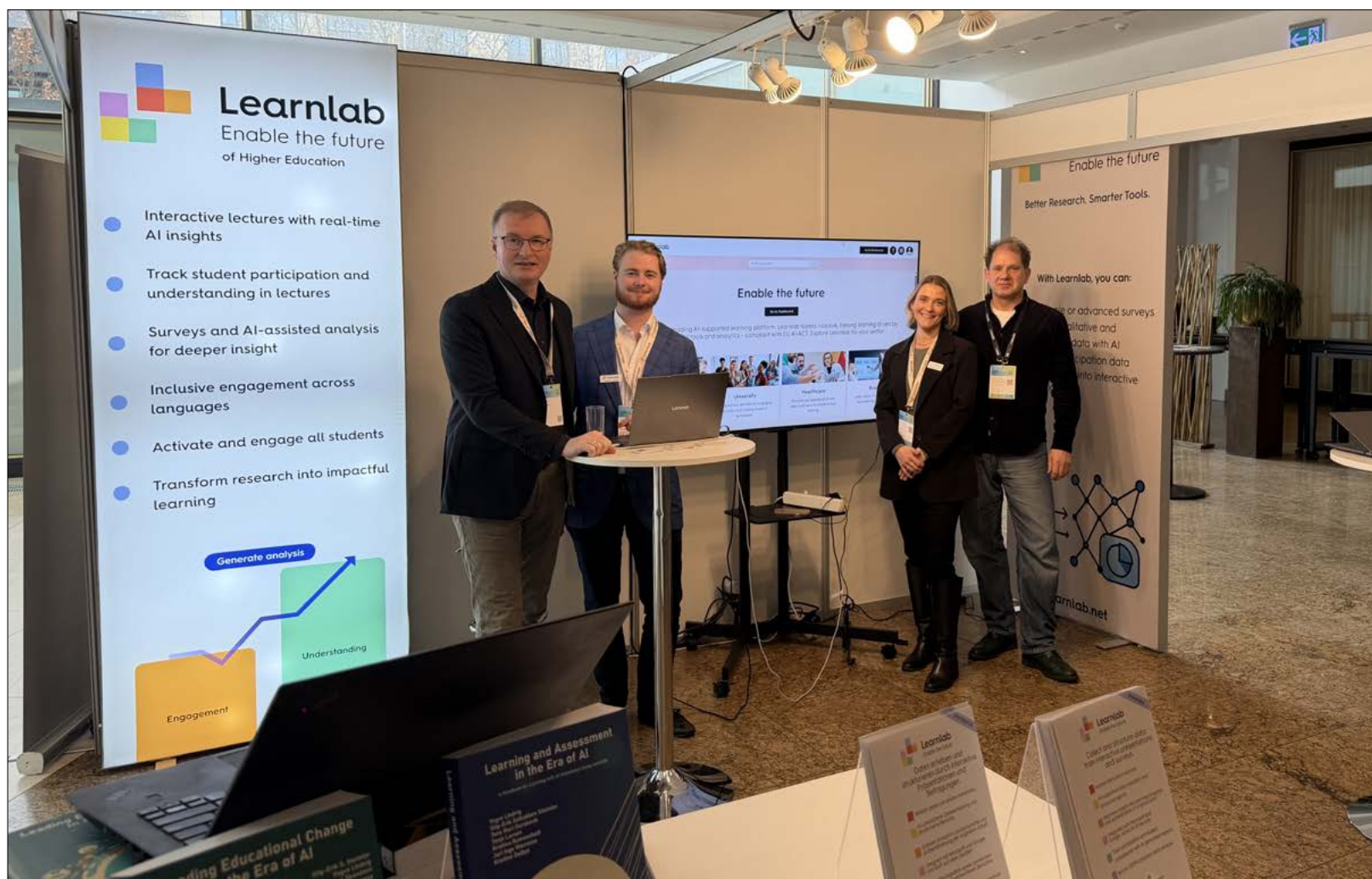
mulighet til kreativitet hver dag. Vi kan ikke bare dømme deg nord og ned eller sette grenser på alt, for sannheten er at for noen er du alt. Kjære skjerm, takk for alt du har gjort for meg.

Du har gitt meg muligheten til å lære, skape og finne fellesskap. Samtidig må vi nå, som lærere og foreldre, sørge for å veilede neste generasjon i hvordan vi best bruker deg, for du er ikke bare en skjerm, men et verktøy som kan endre liv.

Logg på i SkoleMagasinet

Elisabeth Palmgren og Torgeir Waterhouse lanserte i vår boken Logg på.

Boken som kom ut på Bonnier Forlag, inneholder 77 artikler fra alt fra private personer, via lærere, organisasjoner til professorer og andre som har bidratt. Felles for dem alle, – nå må regjeringen snu det voldsomme angrepet mot digital kompetanse. Denne kronikken bli gjengitt med tillatelse både fra forfattere, forlag og utgivere.



«KI for humanity» F.v. Yngve Lindvig, Anders Lindvig, Kristina Rummelhoff og Daniel Rutz.

KI-en må spille på lag med mennesker

Skal vi la oss styre av den kunstige intelligensen, eller skal vi styre den?
Online Educa Berlin (OEB) hadde «KI for Humanity» som årets hovedtema, og norske Learnlab viste vei.

PER RUNE EKNES (TEKST) · LEARNLAB (FOTO)

Blant hundrevis av internasjonale aktører innen læringsteknologi var det én norsk stemme som ble trukket frem for sin pedagogiske forankring, nemlig Learnlab. Vi møtte representanter fra selskapet på konferanse-gulvet i Berlin til en samtale om KI, inkludering og fremtidens læringslandskap.

«KI skal gjøre læringsrommet mer inkluderende – ikke mer komplisert, er ordlyden gjennom hele Europa»

– OEB fokuserte i år på «AI for Humanity». Hva betyr det for dere i Learnlab?
– For oss betyr det at kunstig intelligens må forsterke det som allerede er menneskets styrke: samarbeid, nysgjerrighet og læringsglede, sier Anders Lindvig. – KI må ikke bli et nytt lag av kompleksitet som lærere og elever må navigere i. Det må tvert imot bidra til å skape mer inkluderende læringsrom, der alle elever opplever mestring og tilhørighet. Han understreker at dagens klasserom rom-

mer stadig større variasjon – både faglig, språklig og sosialt – og at teknologien må støtte denne variasjonen på en rettferdig måte.

Pedagogikk først – teknologi etterpå
– Mange KI-løsninger snakker om effektivitet og automatisering. Dere snakker om pedagogikk. Hvorfor?

– Fordi gode læringsprosesser ikke starter med algoritmer, men med mennesker. – Vi bygger KI inn i Learnlab på en måte som er forskningsbasert, ikke motsatt. Det betyr at verktøyene våre hjelper lærere å forstå elevenes behov, skape struktur og stimulere dialog – ikke bare produsere svar. De forteller at mye av interessen de opplevde på OEB nettopp kom fordi Learnlab tar et like stort etisk som teknologisk ansvar. – Vi ser en global etterspørsel etter teknologi som støtter profesjonelle lærere, ikke erstatter dem. Den rollen ønsker vi å styrke, sier Lindvig.

Inkludering handler om innsikt – og om å gi alle en stemme

– Inkludering er et nøkkelord hos dere. Hvordan kan KI faktisk bidra til det?
– Først og fremst ved å gi lærere bedre innsikt i hvordan elevene lærer, hvor de strever, og hva som engasjerer dem.
– KI kan hjelpe oss å identifisere mønstre i læringen som ellers lett drukner i en travel hverdag. Men minst like viktig: –Elever kan bruke verktøyene våre til å uttrykke tanker, skape tekster, bidra i diskusjoner og reflektere – selv når de vanligvis strever med språk, motivasjon eller struktur. Med andre ord, KI blir et verktøy for tilgjengelig-gjøring og medvirkning – ikke en fasitmaskin.

«AI for humanity er egentlig AI for community»

– Hva tar dere med dere fra OEB videre?
– At hele bransjen nå etterlyser ansvarlighet, transparens og pedagogisk kvalitet. Det er ikke nok å levere 'KI features'. Man må kunne

forklare hvordan de fremmer læring, inkludering og menneskelig utvikling.

De legger til at samarbeid mellom forskere, lærere og teknologer er mer nødvendig enn noen gang.
– KI for menneskene er egentlig KI for samarbeid og utvikling. Løsningene blir best når de utvikles i tett dialog med dem som står i klasserommet.

Vår jobb er å vise at KI kan være et humanistisk prosjekt

– Fordi det er dette vi alltid har jobbet for, sier de, så følte firmaet virkelig at de traff godt med årets messe i Berlin.
– KI er ikke en teknisk revolusjon alene. Det er en pedagogisk og samfunnsmessig mulighet – hvis vi designer den riktig. Vår jobb er å bidra til at KI faktisk blir noe som tjener mennesker, fellesskap og læring.