

**GÖTEBORGS UNIVERSITET****Göteborgs universitet**

A C Victoria Nilsson Lissvall

Utbildningsledare

victoria.nilsson.lissvall@gu.se

Utbildningsdepartementet

Statens skolverks förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023-2027

Bakgrund

Utbildningsvetenskapliga fakulteten har getts i uppdrag att handlägga remissvar för Göteborgs universitet avseende remiss av Statens skolverks förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023-2027.

Göteborgs universitets svar har i första hand beretts av docent Sylvana Sofkova Hashemi och forskningstemat *Lärande, utbildning och samhällets digitalisering*, Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande vid Utbildningsvetenskapliga fakulteten samt kollegor i forskningsmiljön *Göteborgsgruppen* där även IT-fakulteten ingår.

Sammanfattning

Svaret har delats upp i två delar, en första del som ger synpunkter på förslaget till nationell digitaliseringsstrategi i sin helhet, och en andra del som ger särskilt synpunkter om strategin i förhållande till barns och elevers kognitiva utveckling, hälsa och välbefinnande i relation till användandet av digitala lärresurser i undervisningen utifrån ålder och mognad.

Som avslutning finns tankar kring genomförbarhet av föreslagen strategi.

Del 1 - synpunkter på förslaget till nationell digitaliseringsstrategi i sin helhet.

Det nya förslaget på nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet är mycket välkommet och särskilt dess fortsatta fokus på utveckling av elevers och lärares digitala kompetenser, ökat

likvärdighet och en utveckling mot didaktiska och ämnesspecifika perspektiv i undervisning. Det är positivt att hela skolsystemet finns med denna gång och att det utlovas uppföljning

Remissvaret kretsar i huvudsak kring nedanstående tre områden:

1. Förväntad ökad måluppfyllelse och inkludering genom implementering av tekniken

Strategin antyder att digitalisering i utbildning bör innefatta kritiska och etiska inslag och samtidigt dominerar en förenklad och teknikdeterministisk syn på digitalisering med fokus på rätt/fel och kompletterande användning av digitala verktyg som förväntas öka måluppfyllelse och leda bl.a. till inkludering (se tidigare analyser Godhe, Magnusson & Sofkova Hashemi, 2020).

Digitala lärresurser som drivkraft till förändring och inverkan på elevers resultat, exempel:

- " Digitala lärresurser i utbildningen kan skapa nya förutsättningar och möjligheter i lärandet och bidra till att öka måluppfyllelsen." (s. 4), ge barn och elever stöd och stimulans (s. 4, Inledningen)
- "Rätt använda kan digitala lärresurser till exempel bidra till att skapa en inkluderande lärmiljö, men används de på fel sätt kan det leda till sämre studiero och passivt stillasittande för barn och elever." (s. 6, Inledning)
- " Genom att använda digitala lärresurser och administrativa system på ett medvetet sätt kan skolor och förskolor förbättra undervisningens kvalitet samt öka måluppfyllelsen och likvärdigheten. (s.12, delmål 2)
- " digitala lärresurser ska användas i undervisningen på ett sådant sätt att de utvecklar undervisningen och ökar lärandet." (s.13, delmål 5)

Särskilt problematiskt är resonemanget kring delmål 2 som syftar till att utveckla barn och elevers förmåga att använda digitala lärresurser. De tydliga teknikdeterministiska formuleringarna bör tonas ner och ett större fokus läggas vid de kunskaper, färdigheter och värderingar barn och elever ska utveckla än vad teknologierna förväntas göra.

Frågan om "Intresse för IT" (delmål 4) är alltför närlivsriktad och instrumentell. Vidga perspektivet på vad intresse kan innebära för barn och unga, med fokus på demokratifrågor, mänskliga rättigheter, social rättvisa, delaktighet, klimatfrågor och utifrån barns och ungdomars egna nätpraktiker och erfarenheter. Det gäller även deras egna upplevelser om välmående och hälsa, deras liv och självbestämmande.

2. Starkt tilltro till data, nationell infrastruktur och minskat administration

Strategin sätter mycket stor tilltro till insamling av data och bygger på premissen att det administrativa arbetet kommer att minska genom ändamålsenliga system och en standardiserad digital infrastruktur.

Data framställs som en strategisk resurs som ska direkt bidra till verksamhetsutveckling (övergripande mål 2) och att lärare som "data workers" ska använda data för att utveckla sin undervisning. Det handlar alltså om ett antagande om att mer data och information i sig är fördelaktigt, utan att ta hänsyn till de potentiella riskerna och komplikationerna i samband med datahantering. Frågor som övervakning, dataäggande och integritet behöver åtgärdas i denna fråga för att säkerställa en ansvarsfull användning av data i utbildningssystemet. Riskerna kring övervakning med omfattande datainsamling och databaserade analysmetoder behöver

uppmärksammas särskilt för barn och elever i utsatta grupper och situationer och för lärares arbetssituation (Europeiska kommissionen, 2021).

Administrationen är redan mycket stor inom skolan och fler digitala system skapar idag mer arbete för lärare och tar tid från undervisningen. Det pågår en omfattande diskussion om lärares osynliga och immateriella arbete (Adams et al., 2021; Perrotta et al., 2021; Avis & Reynolds, 2018) så som: det intellektuella och känslomässiga arbetet som utövas för att tänka på och reflektera över praktiken, engagera sig i samtal med andra pedagoger, betygsätta, ge mentorskap och ta hand om elever, söka upp och förbereda lektioner, lära sig nya tillvägagångssätt, lägga ut innehåll online, ge eleverna meningsfull feedback, online utbildning och utveckling av professionella digitala färdigheter, socialt stöd genom sociala medier, upprätthållande av professionella profiler på webbplatser som LinkedIn. Lärares arbete ökar främst som ett resultat av behovet av omfattande dokumentation av undervisning på de digitala plattformarna, som kritiserar för deras kommersiella intressen och otillräckliga utformning som begränsar lärares professionella arbete och döljer undervisningens komplexitet (Ledin & Machin, 2021; Holzberg, 2022). Digitala plattformar med sin plattformslögn kopplat till marknadsvärden och vinst för företagen som utvecklar dem länkar till datautvinning och dataanalys från rådata som lärare, rektorer, annan skolpersonal, elever och föräldrar lägger tid på att ta fram (Selwyn, 2021). Användningen av standarder är otillräckligt för att säkerställa skolornas kontroll över data. Att betona öppna källkodlösningar och utveckla tydliga regler för dataäggande (Jokonya, 2015) skulle hjälpa till att undvika potentiella inlåsnings (Komljenovic, 2021) och göra det möjligt att fullt ut utnyttja digitaliseringens potential.

Digitalt, datadrivet och automatiserat arbete kräver extra arbetsinsatser från lärare och administrativ personal och behöver uppmärksammas. För att effektivisera och minska administration bör även lokala rekommendationer och planer finnas på plats kring hur lärare och administrativ personal fördelar arbetet sinsemellan. Arbetsfördelning mellan lärare och administrativ skolpersonal behöver synliggöras för att lärares digitala dokumentationsbörda ska förändras (Ledin & Machin, 2021; Perrotta et al., 2021; Johnson, 2021; Selwyn, 2021). En avgörande fråga för lärare är hur skolan sätter upp rekommendationer för hur man kommunicerar internt och externt, och särskilt med vårdnadshavare (Hedlin & Frank, 2022; Thompson, Mazer & Flood Grady, 2015).

3. Lärares kompetensutveckling och kollegialt lärande

Strategin fokuserar nästan uteslutande på aspekter av digital kompetens som barn och elever skall ges möjlighet att utveckla. En grundläggande förutsättning för att uppfylla strategins målsättningar är vikten av att förskollärare och lärare ges kontinuerlig kompetensutveckling. Förskollärares och lärares kompetens nämns på två ställen under delmål 5, men borde vara mer centralt:

- "Det är därför viktigt att förskollärare, lärare och övrig pedagogisk personal ges förutsättningar för att kontinuerligt utveckla sin allmändidaktiska och ämnesspecifika digitala kompetens". (s. 13)
- "Rektorer och huvudmän skapar förutsättningar för användningen av digitala lärresurser i undervisningen. De behöver se till att personalen får tid och möjlighet att kompetensutveckla sig och ägna sig åt kollegialt lärande." (s. 14)

I många länder "ställs krav på att lärare deltar i en viss miniminivå av kompetensutveckling och det finns nationella beskrivningar eller standarder för vad kompetensutvecklingen bör inriktas mot och vad som utmärker en skicklig lärare" (Skolinspektionen, 2022, s. 4). I Sverige är det upp till varje enskild arbetsgivare att ansvara för kompetensutvecklingen, vilket ger ojämlika förhållanden inom landet (Levinsson m.fl., 2011). Svenska lärare erbjuds inte alltid tillräckliga ekonomiska resurser eller tid för att delta i kompetensutvecklingsinsatser som är anpassade till deras specifika behov: "De målsättningar som formuleras anger ofta endast på en övergripande nivå vad insatserna förväntas leda till i undervisningen, såsom att generellt öka lärarnas digitala kompetens. Med denna typ av allmänt hållna mål riskerar det att bli otidligt vilken påfyllnad som kompetensutvecklingen faktiskt ska ge den enskilda läraren." (Skolinspektionen, 2022, s. 6).

Del 2 - synpunkter på strategin i förhållande till barns och elevers kognitiva utveckling, hälsa och välbefinnande i relation till användandet av digitala lärresurser i undervisningen utifrån ålder och mognad

1. Progression och de yngre barnens källkritiska digitala kompetens

I Inledningen står att barn i förskolan ska "få leka, skapa och utforska – på egen hand, i grupp och tillsammans med vuxna". Studier på området visar tydligt på vikten av att yngre barn får använda teknologierna tillsammans med andra och endast sparsamt på egen hand i förskolan (Undheim, 2022; Jernes, 2017). Pedagogernas roll i barns digitala aktiviteter är helt central.

Arbetet med att stödja barns källmedvetenhet behöver starta redan i förskolan. Barn i förskoleåldern använder sig av sociala medier som TikTok och i princip alla är på YouTube. Säkerhet och källmedvetenhet är frågor som man absolut kan arbeta med de äldre barnen i förskolan.

Att lärare förväntas utveckla: "Medvetna didaktiska val som utgår från ålder, barn- eller elevgruppens sammansättning samt ämnesspecifika förutsättningar ... (s. 13, delmål 5) är ett välkommet fokus som sätter även progressionen under lupp. Däremot saknas kopplingar till vad denna progression och "ålder och mognad" innebär i detta sammanhang och hur avgör man barns och elevers "mognad" i förhållande till användning av digital teknologi. Här efterfrågas en tydligare koppling i läroplanen, undervisning och bedömning där kunskapskriterier (som idag saknas för dessa digitala mål; se Godhe, Magnusson & Sofkova Hashemi, 2020) och didaktiska frågor blir vägledande.

2. Påverkan av krishantering under covid-19 pandemin

Det finns avgörande frågor efter skolans erfarenheter av covid-19 pandemin, inte minst digitala ojämlikhetsfrågor, som tillgång till datorer och god nätuppkoppling. Detta har fortsatt betydelse när elever förväntas göra digitalt skolarbete, också från hemmet. Med det ständigt pågående digitala arbetet i skolan, bör man uppmärksamma ojämlika villkor för elever att arbeta utanför ordinarie skoltid. Man bör också se över hinder och erbjuda icke-digitala alternativ så att alla vårdnadshavare får möjligheter att kommunicera med skolan.

3. Didaktisk medvetenhet kring val av digitala lärresurser

Om vi tar läsning och skrivande som exempel, utvecklas forskningen på detta område hela tiden. Det görs jämförelser mellan vilket medium som används i läsande, skrivande, lyssnande. Dessa studier visar exempelvis att teckning jämfört med skrift förbättrar minnet genom att integrera visuella, motoriska och semantiska processer (Wammes et al., 2016). Skrivande som en kognitiv och språklig handling är också en verktygsmedierad färdighet som kräver skickliga finger- och handrörelser. De kognitiva och fysiska processerna skiljer sig mellan handskrift och tangentbordsskrivning på grund av skrivteknikens materiella och ergonomiska egenskaper. Att revidera text på en surfplatta går snabbt och effektivt, och forskning visar att elever som redigerar anteckningar lär sig mer (Mangen et al., 2015).

Med digitala böcker blir barn och elever mer motiverade till läsning och deras uppmärksamhet, ordinlärning och engagemang ökar (Kucirkova, 2019). Medan tryckta böcker bidrar med förståelsen för berättelsens struktur. Ljudböcker ger andra möjligheter att ta till sig text vilket väcker frågor om vad vi kan betrakta som läsning i dag. Forskningen här visar till exempel att unga män 18–20 år gamla är de flitigaste läsarna (Tattersall Wallin & Nolin, 2020; läs vidare i Sofkova Hashemi, 2021).

Den digitala tekniken (exv. surfplattor) erbjuder mångfacetterade möjligheter att rita, lägga till färg, skriva, handskriva, markera text och lägga till bilder och länkar. Det kräver uppmärksamhet på meningsskapande som en textuell, materiell och social praktik (Kucirkova, 2019). Tryckta texter är linjära och vanligtvis följer en viss ordning. Den som läser digitalt, ofta på internet, befinner sig i en föränderlig miljö. Digital läsning är i hög grad flytande, multimodal och kan ge möjlighet till interaktion, exempelvis genom att klicka på länkar, bidra med information eller på andra sätt interagera med webbsidan. Allt detta innebär att barn och elever behöver utveckla förmågor att inte bara förstå texten utan även kunna tolka de intryck som en multimodal och interaktiv miljö medför (Sofkova Hashemi et al., 2020).

Här har pedagoger stort ansvar att guida eleverna i det digitala och välja lärresurser efter elevens behov och utifrån syfte med uppgiften, dvs. göra didaktiskt grundade val. I stället för att utgå från de digitala lärresurserna (vilken app ska vi använda) i den didaktiska planeringen gäller det att uppmärksamma kunskapsområdet och lärandemålen (vilket kunskapsinnehåll jobbar vi med och vilka kunskaper är mål att eleven utvecklar). Utan genomtänkt planering riskerar till exempel läsningen bli väldigt lång om eleven följer länkar som kan leda dem vidare till andra digitala texter. Läsningen kan på så vis leda till att den uppfattas som ytlig och eleven kan ha svårt att följa med texten, förstå strukturen och därmed budskapet som förmedlas (läs vidare i Skolverket, Sofkova Hashemi & Engberg, 2021)

Slutligen några tankar kring genomförbarhet

Strategin som helhet signalerar ett enormt kompetensbehov för hela sektorn, samt saknar koppling till lärarutbildningen och kompetensbehoven för lärarutbildare. Dessutom, genom att målen är vagt formulerade ser vi utmaningar att bedöma om man nått målen. Förslagsvis kan mål relateras till ett visst år med förväntan att verksamma lärare ha genomgått fortbildning med inriktning på något av kunskapsmålen.

Framförallt, hur ska det vara möjligt att fortbilda så många lärare och rektorer, samt ge dem utrymme att jobba med dessa frågor? Är lärarutbildningarna nyckeln till ökad kompetens? Universitet och högskolor saknar idag tydliga policyn och strategier för digitalisering i högre

utbildning. Lärarutbildare, som själva befinner sig i lärande, står ensamma och utan stöd att utbilda framtidens förskollärare och lärare (Roumbanis Viberg, Forslund Frykedal & Sofkova Hashemi., 2019; 2021/2023).

Främja nationella forum och konferenser för lärares professionella utveckling på kollegial basis, och i samarbete med statligt finansierade instanser: framstående forskningsmiljöer, forskarskolor för lärare, lärarutbildningar. Säkra att kompetensutveckling för lärare och rektorer sker på vetenskaplig basis och i nära samarbete med offentliga skolväsendet, ansvariga myndigheter och lärarutbildningen.

Referenser

- Adams, E., Wurzburg, E., & Kerr, S. (2021). The tip of the iceberg: Immaterial labor, technoskepticism and the teaching profession. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 21(1), 126-154.
- Avis, J., & Reynolds, C. (2018). The digitalization of work and social justice: Reflections on the labour process of English further education teachers. In *The impact of digitalization in the workplace* (pp. 213-229). Springer, Cham.
- Godhe, A-L., Magnusson, P. & Sofkova Hashemi, S. (2020) Adequate Digital Competence: Exploring changes in the Swedish national curriculum. *Educare* 2020 (1), 74-91. <https://doi.org/10.24834/educare.2020.2.4>
- European Commission (2021). Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace.
- Hedlin, M. & Frank, E. (2022). "They want a reply immediately!" Teachers' perceptions about contact between home and school, *Journal of Teacher Education and Educators*, 11(2), 271–289.
- Holzberg, J. (2022) Learning management systems in flexible learning environments – a study of teachers' experiences. *EAI DLI 2022: 7th EAI International Conference on Design, Learning & Innovation*, November 21-22, 2022, Faro, Portugal. <https://designlearninginnovation.eai-conferences.org/2022/>
- Jernes, M. (2017). Supporting children's technological development: The role of the practitioner. I: Young children in a digital age. *Supporting Learning and development with technology in early years*. Routledge.
- Johnson, N. F. (2021). Digital labour and temporal priorities within a secondary school. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(5), 659-671. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1946419>
- Jokonya, O. (2015). Investigating Open Source Software Benefits in Public Sector. Proceedings of the *48th Hawaii International Conference on System Sciences*, Kauai, HI, USA, 2015, pp. 2242-2251. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.268>
- Komljenovic, J. (2021). The rise of education rentiers: digital platforms, digital data and rents. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 320-332. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1891422>
- Kucirkova, N. (2019) Socio-material directions for developing empirical research on children's e-reading: A systematic review and thematic synthesis of the literature across disciplines. *Journal of Early Childhood Literacy*, 21(1). <https://doi.org/10.1177/1468798418824364>

- Ledin, P., & Machin, D. (2021). Why digital administrative systems create extra work and demoralize us: A study of performativity and decontextualization caused by Unikum in Swedish preschools. *Discourse, Context & Media*, 40, 100469. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2021.100469>
- Levinsson, M., Norlund, A., & Langelotz, L. (2022). Innehåll och pedagogiska diskurser på lärares kompetensutvecklingsmarknad: en studie av insatser som genererar fakturor. *Pedagogisk forskning i Sverige*.
- Mangen A, Anda LG, Oxborough GH, Brñnnick K. Handwrit- ing versus keyboard writing: effect on word recall. *J Writ Res* 2015;7:227-247. <https://doi.org/10.17239/jowr-2015.07.02.1>
- Nilsen, M. (2018). *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan*. Gothenburg studies in educational sciences, 423.
- Perrotta, C., Gulson, K. N., Williamson, B., & Witzemberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom. *Critical Studies in Education*, 62(1), 97-113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>
- Roumbanis Viberg, A., Forslund Frykedal, K. & Sofkova Hashemi, S. (2021/2023) The teacher educator's perceptions of professional agency – a paradox of enabling and hindering digital professional development in higher education. *Education Inquiry* 14 (2), 213-230. Published online: 08 Oct 2021. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1984075>
- Roumbanis Viberg, A., Forslund Frykedal, K. & Sofkova Hashemi, S. (2019) Teacher Educators' Perceptions of their Profession in Relation to the Digitalization of Society. *Journal of Praxis in Higher Education* 1(1), pp. 87-110. <https://doi.org/10.47989/kpdc80>
- Selwyn, N. (2021). The human labour of school data: exploring the production of digital data in schools. *Oxford Review of Education*, 47(3), 353-368. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1835628>
- Skolinspektionen. (2022). *Lärares kompetensutveckling Skolor och huvudmäns strategiska arbete med kompetensutveckling inom gymnasieskola och kommunal vuxenutbildning* Dnr: SI 2020:5655. Skolinspektionen.
- Skolverket, Sofkova Hashemi, S., Engberg, M. (2021) *Lär dig mer om digital läsning*. Stödmaterial inför digitaliseringen av nationella proven. Skolverket. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/lar-dig-mer-om-digital-lasning>
- Sofkova Hashemi, S. (2021) *Digitala böcker ökar elevernas motivation och ordnlärning*. Skolverkets forskningsbevakning. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/digitala-bocker-okar-elevernas-motivation-och-ordinlarning>
- Sofkova Hashemi, S., Wennås Brante, E., Cederlund, K., Godhe, A-L., Magnusson, P., Stenliden, L., Svärdemo Åberg, E., Åkerfeldt, A. (2020) Digitala textkompetenser och undervisning. En metatolkande syntes av forskningsstudier om texter, information och multimodalitet i skolan. I Johansson, M., Martinsson, B. & Parmenius Svärd, S. (red.) *Trettonde nationella konferensen i svenska med didaktisk inriktning (SmDI): bildning, utbildning, fortbildning*, (pp. 271-287). Linköping: Linköpings universitet. <http://smdi.se/publikationer>

Tattersall Wallin, E. & Nolin, J. (2020) Time to read: Exploring the timespaces of subscription-based audiobooks. *New Media & Society*, 22(3), 470-488.

<https://doi.org/10.1177/146144481986469>

Thompson, B-C., Mazer, J. & Flood Grady, E. (2015). The changing nature of parent-teacher communication: mode selection in the smartphone era, *Communication Education*, 64(2), 187–207. <https://doi.org/10.1080/03634523.2015.1014382>

Undheim, M. (2022). Children and teachers engaging together with digital technology in early childhood education and care institutions: A literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(3), 472-489.

<https://doi.org/10.1080/1350293X.2021.1971730>

Wammes, J., Meade, M., & Fernandes, M. (2016). The drawing effect: Evidence for reliable and robust memory benefits in free recall. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(9), 1752-1776. <https://doi.org/10.1080/17470218.2015.1094494>

Med vänliga hälsningar

Åke Ingerman, dekan Utbildningsvetenskapliga fakulteten