

Anbefalinger for god bruk av læringsteknologi i lese-, skrive- og språkopplæringen

Kjære leser!

Gjennom StøDig-prosjektet har Utdanningsetaten i Oslo utviklet faglige anbefalinger med tilhørende praksisfilmer. Anbefalingene handler om hvordan bruke læringsteknologi hensiktsmessig i lese-, skrive- og språkopplæringen.

Anbefalingene bygger på teori om lese-, skrive- og språkopplæring, relevant forskning og en grundig innhenting av erfaringer fra praksisfeltet gjennom utviklingsarbeid i to år. Ni barneskoler i Oslo har vært med i StøDig som pilotskoler. Forskere fra Nasjonalt Lesesenter har fulgt StøDig-prosjektets framdrift med kvalitetssikring som formål.

Utgangspunktet for anbefalingene er at elevene skal møte både analoge og digitale verktøy og ressurser, og at de blir brukt i et samspill for å skape gode læringsprosesser. Elever som er aktivt tenkende, samarbeider, medvirker, mestrer og opplever seg inkludert er verdier som blir fremmet i anbefalingene.

De faglige anbefalingene er delt inn i kategoriene språk, skriving, lesing, læringsledelse og skole-hjem-samarbeid.

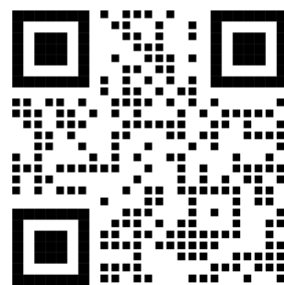
I dette dokumentet er alle anbefalingene samlet. I siste kapittel finner du relevant litteratur som er brukt i arbeidet med å utvikle anbefalingene. Ved bruk av anbefalingene er det Utdanningsetaten som skal oppgis som rettighetshaver.

Takk til alle som har vært med på å bidra til utvikling av anbefalingene, både fra praksisfeltet og fra forsknings- og fagmiljøer.

God lesing!

Utdanningsetaten i Oslo, juni 2025

Nettressurs med anbefalinger
og praksisfilmer:



stodig.osloskolen.no

Innhold

Kategori: Språk3

Hvordan bruke læringsteknologi for å støtte utviklingen av språklige og muntlige ferdigheter?3

La elevene produsere lydopptak og filmklipp for å øve språklige og muntlige ferdigheter	4
Bruk digitale begrepsbøker og tankekart som en del av den systematiske begrepsopplæringen.....	7
Øv elevene i å bruke digitale oversettelsesverktøy.....	9
Bruk flerspråklige digitale ressurser for å styrke det faglige læringsutbyttet.....	11

Kategori: Skrivning13

Hvordan bruke læringsteknologi i skriveopplæringen?13

Bruk både blyant og tastatur i skriveopplæringen.....	14
Bruk læringsteknologien til å variere oppstart av skrivearbeid.....	17
Utnytt muligheter teknologien gir til å la elevene skrive til ekte og fiktive mottakere.....	19
Bruk digitale tankekart og skriverammer som støtte i skriveprosessen.....	21
Bruk mulighetene læringsteknologien gir til å gi tilbakemeldinger, og til å bearbeide tekst.....	23
La elevene bruke lyd støtte ut fra behov når de skriver.....	25
La elevene bruke rettskrivingsfunksjoner ut fra behov.....	27
Lær elevene å bruke diktering som et av flere skriveredskap.....	29

Kategori: Lesing31

Hvordan bruke læringsteknologi i leseopplæringen?31

Å lese på papir og å lese digitalt.....	32
Ta bevisste didaktiske valg for når elevene skal lese digitalt og på papir.....	32
Digitale lesestrategier.....	34
Lær elevene å navigere i digitale tekster.....	34
Øv elevene i å være kritiske lesere.....	35
Bruk av teknologi til å forstå tekster.....	37
Tilrettelegg slik at elever som trenger det får tilgang til teksters innhold gjennom å lese med lyd støtte.....	37
Bruk oversettelsesverktøy i arbeid med tekst.....	39
Bruk ki.osloskolen.no når du trenger å tilpasse tekster.....	40

Bruk av teknologi i arbeid med lesing	41
Bruk digital tavle aktivt i arbeid med tekst	41
Bruk digitale verktøy til å jobbe i dybden med både fag- og skjønnlitterære tekster.....	42
Bruk av teknologi for å følge med og følge opp elevenes leseutvikling.....	44
Bruk lydopptak og varier leseoppdragene til elevene	44
Vær bevisst fordeler og ulemper ved bruk av digitale ressurser som måler leseferdigheter	46
Kategori: Læringsledelse.....	47
Hvordan få til god læring når elevene jobber med digitale verktøy og ressurser?	47
Bruk digitale verktøy og ressurser i faglig og pedagogisk helhet.....	48
Gi tett oppfølging til elever når de arbeider med digitale ressurser	52
Legg til rette for samarbeid ved bruk av læringsteknologi	53
Kategori: Skole - hjem	55
Synliggjør og begrunn god digital praksis i møte med foresatt	55
Råd til lærere.....	56
Foreldremøter, utviklingssamtaler og andre fysiske møter	56
Ukebrev og skolemeldinger.....	57
Leksearbeid.....	58
Råd til ledelsen	60
I møter med foresatte	60
I arbeid med å styrke profesjonsfellesskapet på skolen	61
Relevant litteratur	62
Kategori: Språk	62
Kategori: Skriving.....	64
Kategori: Lesing.....	67
Kategori: Læringsledelse.....	70
Kategori: Skole – hjem.....	71
Relevante dokumenter for anbefalinger innen alle kategoriene:	72

Kategori: Språk

Hvordan bruke læringsteknologi for å støtte utviklingen av språklige og muntlige ferdigheter?

Alle elever må få mulighet til å bruke språket aktivt for å utvikle språklige og muntlige ferdigheter. Læringsteknologien kan gi en verdifull støtte i dette arbeidet, og kan også bidra til å virkeliggjøre flerspråklighet som en ressurs for å lære.

Våre anbefalinger for hensiktsmessig bruk av læringsteknologi i en språkutviklende undervisning handler om:

- Bruk av lydopptak og filmklipp
- Bruk av digitale begrepsbøker og tankekart
- Bruk av oversettelsesverktøy
- Bruk av digitale flerspråklige ressurser

La elevene produsere lydopptak og filmklipp for å øve språklige og muntlige ferdigheter

Elevene må få jobbe med å utvikle språklige- og muntlige ferdigheter på mange ulike måter. Bruk av lydopptak og filmklipp er to av flere aktiviteter for å aktivere elevenes hverdagsspråk og utvikle fagspråket.

Når elevene produserer lydopptak og filmklipp, er de aktive språkbrukere. Vi har erfart at mange elever opplever muntlig arbeid som mer forpliktende når det de sier blir tatt vare på i et opptak.

I arbeid med lydopptak og filmklipp kan alle elever uttrykke seg samtidig, og de slipper å vente på tur. Du som lærer får verdifull innsikt i elevenes tanker, meninger, forståelse og eventuelle misoppfatninger. Lydfiler og filmklipp kan brukes som utgangspunkt for faglige samtaler og underveisvurderinger, både med elever og foresatte.

Hvordan få til god læring når elevene arbeider med film- og lydopptak:

- **Elevene må forstå det faglige målet med opptaket.**
 - Hvorfor skal de gjøre et opptak?
 - Hvem er mottaker for opptaket?
 - Hva skal de snakke om?
 - Hvilke begreper skal elevene øve på å bruke?
 - Hvilke muntlige ferdigheter skal elevene øve på? Skal elevene for eksempel beskrive, argumentere, forklare eller begrunne?
- **Elevene må øve på å bruke egne ord i opptaket.** Det støtter utvikling av språk og muntlige ferdigheter. Å lese opp et ferdigskrevet manus eller tekst øver først og fremst leseflyt, og fremmer ikke nødvendigvis språkutvikling.

- **Oppfordre flerspråklige elever til å uttrykke seg på de språkene som er nyttige for dem.** Det er viktig at elever får uttrykke faglig forståelse, tanker og erfaringer om et nytt emne uten at språket blir en hindring.

Det er ikke avgjørende for elevenes læringsutbytte at du forstår alle språkene elevene bruker i arbeidsprosessen. Du kan få innsikt i elevenes arbeid ved å la dem fortelle om opptaket sitt. Å la elevene arbeide på denne måten vil støtte utviklingen av deres norskspråklige ferdigheter.

- **La elevene samarbeide to og to når de jobber med lyd- og filmklipp.** Da kan de hjelpe hverandre i planlegging og gjennomføring, og være språkmodeller for hverandre. Sørg for at elevene bruker den digitale enheten til eleven det gjøres opptak av. Dette sikrer at opptaket blir lagret på riktig elevs enhet.
- **Modeller hva elevene skal rette kameraet mot når de filmer.** I mange situasjoner er det unødvendig å filme elevenes ansikter, fokus bør heller rettes mot objektene de arbeider med. Dette hjelper elevene til å holde faglig fokus.
- **Sett tydelige tidsrammer, både for forberedelsesarbeidet og selve opptaket.** Dette vil hjelpe elevene i å uttrykke seg presist og holde seg til oppgaven.
- **Hjelp elevene med å huske hva som skal være med i opptaket.** Det kan for eksempel handle om hvilke begreper som skal brukes, hvilke muntlige ferdigheter som skal øves og hvor langt opptaket skal være. En lett tilgjengelig sjekkliste kan være til god hjelp.
- **Vis gjerne elevarbeider på digital tavle for å diskutere ulike løsninger.** Vurder om det er nyttig å vise elevarbeider før, under eller etter arbeidsprosessen. Målet er å inspirere og bidra til kollektiv læring.

- **La elevene øve på å produsere lydopptak og filmklipp ved å ta korte og enkle opptak.** De trenger å øve jevnlig for å bli vant med arbeidsformen.
- **Fokuser mest på læringsprosessen, ikke sluttproduktet.** Lærere og elever må tåle litt bakgrunnsstøy på opptakene. Samtalene elevene har underveis i arbeidet er med på å utvikle deres språkkompetanse.
- **Velg enkle verktøy når elevene skal ta opptak:** Lydopptak, kamera og skjermopptak er enkle verktøy som er innebygd i den digitale enheten.

Eksempler på andre verktøy:

- iMovie
- Keynote
- PowerPoint
- Pages
- Kidspiration
- WriteReader
- BookCreator
- Showbie

Bruk digitale begrepsbøker og tankekart som en del av den systematiske begrepsopplæringen

Når elevene produserer egne digitale begrepsbøker og tankekart, får de mulighet til å bruke bilder, tekst, filmklipp og lydfiler. Auditiv og visuell støtte er viktig for å utvikle elevenes begrepsforståelse. En verdifull læringseffekt av arbeidet med digitale begrepsbøker og tankekart er at elevene utvikler strategier de kan bruke for å forstå nye ord og begreper.

Hvordan jobbe med digitale begrepsbøker og tankekart:

- **Lær elevene hvordan de kan bygge opp en digital begrepsbok eller et tankekart.** Vis hvordan elevene kan bruke bilder, film, tekst og lydfiler for å belyse et begrep på ulike måter. Hjelp elevene med å organisere og bygge ut begrepsboka eller tankekartet. Jobb med dette over en lengre tidsperiode.
- **Legg til rette for samarbeid i arbeidet med begrepene.** Elevene kan for eksempel intervju hverandre om begrepet i lydfil, eller de kan lage et kort rollespill for å illustrere begrepet i et filmklipp.
- **La elevene forklare innholdet i et tankekart ved hjelp av lydfiler.** Å lage tankekart er en vanlig praksis i arbeid med nye begreper. Når elevene har laget et tankekart, enten på papir eller digitalt, vil det være læringsfremmende å presentere innholdet muntlig. Bruken av lydfiler gjør det også mulig å ta vare på det muntlige arbeidet.
- **La elevene bruke hele sin språklige kompetanse aktivt når de skaper innholdet i begrepsboka.** Elevene kan for eksempel produsere lydfiler hvor de forklarer begrepet på det språket de behersker best. Inkluder gjerne foresatte i dette arbeidet. Å la elevene bruke hele sin språklige kompetanse er med på å utvikle både forståelsen og norskspråklige ferdigheter.

- **La elevene hente inspirasjon fra medelevers begrepsbøker og tankekart.** Vis gjerne elevers arbeid på digital tavle for å diskutere ulike løsninger.
- **Begrepsbøker og tankekart kan lages i mange ulike programmer.** Her er eksempler på begrepsbøker og tankekart:

Begrepsbøker:

- WriteReader
- BookCreator
- Pages
- Keynote
- PowerPoint

Tankekart:

- Freeform
- Kidspiration maps
- Idealab (LearnLab)
- Mindomo (Creaza)

Øv elevene i å bruke digitale oversettelsesverktøy

Det er viktig å legge til rette for bruk av oversettelsesverktøy, slik at språket ikke blir en barriere for å lære. Alle elever, uavhengig av språklig bakgrunn, må få tilgang til det faglige fellesskapet. I tillegg kan oversettelsesverktøy bidra til at elever, lærere og foresatte med ulike språk kan kommunisere godt med hverandre.

Hvordan bruke digitale oversettelsesverktøy med elevene:

- **La elevene oversette tekst og bruke opplesingsmuligheter på ulike språk når de trenger det.** For å forstå innholdet og kunne delta i fagsamtaler vil en del flerspråklige elever ha nytte av å møte tekster på førstespråket før de jobber med tekstene på norsk. Les mer om å få tilgang til tekst på ulike språk i anbefalingen «Bruk oversettelsesverktøy i arbeid med tekst».
- **Elevene må vite at det kan være unøyaktigheter i oversettelser.** De må øve på å tenke kritisk for å oppdage dette. Eksempel: Ordet "måke" kan bety både *en fugl* og aktiviteten *å måke*, konteksten avgjør. Gå i dialog med elevene for å undersøke om oversettelsen gir mening for dem.
- **Lær elevene å søke visuell støtte når de jobber med å forstå begreper i oversettelsesarbeid.** Det er nyttig å øve elevene i å søke opp et ord og undersøke bildetreff.
- **Elevene må øve på å bruke oversettelsesverktøy over tid, slik at de utvikler gode strategier og på sikt blir selvstendige i bruken.** Det er viktig å bruke verktøyene i ulike fag og sammenhenger.
- **Jobb med oversettelsesverktøy både med enkeltelever og i hel klasse.** Arbeid med oversettelsesverktøy i hel klasse bidrar til en inkluderende praksis og fremmer verdien av flerspråklighet.
- **Involver foresatte i bruken av oversettelsesverktøy.** Dette kan støtte hjemmearbeid, og gir foresatte innsikt i skolehverdagen.

Eksempler på oversettelsesverktøy:

- I **Google translate** kan du oversette tekst du skriver inn, tekst på bilder, nettsider og dokumenter. Pass på at elevene ikke logger på denne tjenesten.
- **Oversettelsesfunksjonen** i nettlesere, for eksempel Edge og Chrome.
- **KI** er et godt verktøy å bruke i arbeidet med å oversette tekster og gi forklaringer på begreper på forskjellige språk. **ki.osloskolen.no** er tilgjengelig for alle lærere i Osloskolen.

Bruk flerspråklige digitale ressurser for å styrke det faglige læringsutbyttet

Forlag og fagsentre har utviklet digitale ressurser med samme faglige innhold på ulike språk. Her kan elevene lære om samme tema, uavhengig av språklig bakgrunn.

Hvordan bruke flerspråklige digitale ressurser:

- **Arbeid med flerspråklige digitale ressurser må inngå i en helhetlig faglig og pedagogisk sammenheng.** Dette er beskrevet i anbefalingene om «Læringsledelse».
- **La elevene bruke språkene de er tryggest på, i samspill med norsk, når de skal bearbeide innholdet fra de flerspråklige ressursene.** Bearbeidingen kan for eksempel skje ved at elevene gjenforteller eller oppsummerer.
- **Lytt til fortellinger, eventyr og sanger på ulike språk og utforsk dem sammen.** Dette kan bidra til at du som lærer skaper et miljø hvor flerspråklighet blir anerkjent og verdsatt.
- **Undersøk om den digitale ressursen har fagstoff på de språkene elevene dine trenger.** Vær oppmerksom på at disse ressursene utvikles kontinuerlig.

Eksempler på ressurser med innhold på flere språk:

- **Digitale læreverker:** Ressurser med innhold på flere språk finnes i flere digitale læreverker.
- **Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring:** <https://nafo.oslomet.no/ressurser/flerspraklige-ressurser/>
- **Barnebøker for Norge:** <https://barneboker.no/>

- **Litteraturhuset:** <https://www.litteraturhuset.no/nb/flerspraklig-fortellerstund>
- **NRK skole, skole for flere:**
https://www.nrk.no/skole/?page=search&q=skole_for_flere

Kategori: Skrivning

Hvordan bruke læringsteknologi i skriveopplæringen?

For å utvikle gode skriveferdigheter er det viktig at elevene øver mye, og at de opplever skrivingen som relevant og meningsfull. Dette gjelder både når elevene skriver for hånd og på tastatur. Læringsteknologi kan være en god støtte i planlegging, produksjon og bearbeiding av tekst. I tillegg kan teknologien bidra til å skape meningsfulle kontekster for skrivearbeidet, og styrke en inkluderende praksis.

Våre anbefalinger for hensiktsmessig bruk av læringsteknologi i skriveopplæringen handler om:

- Bruk av blyant og tastatur
- Ulike innganger til skrivearbeid
- Å skrive til ekte og fiktive mottakere
- Digitale tankekart og skriverammer
- Tilbakemeldinger og bearbeiding av tekst
- Lydstøtte ved skriving
- Bruk av rettskrivingsfunksjoner
- Diktering som skriveredskap

Bruk både blyant og tastatur i skriveopplæringen

Elevene skal lære å skrive for hånd og på tastatur. Det er viktig at de automatiserer både bokstavforming og tastaturbruk for å frigjøre mental kapasitet til å skape tekst. Elevene skal lære å kommunisere skriftlig, og de skal bruke skriving som en metode for å lære. I dette arbeidet må de få systematisk opplæring i å skrive både for hånd og digitalt.

Her finner du noen råd som kan være et nyttig utgangspunkt for å vurdere bruk av skriveredskap i ulike skrivesituasjoner. I rådene er det et spesielt fokus på hva bruk av læringsteknologi kan bidra med.

- **Vurder valg av skriveredskap ut fra hvordan elevene skal jobbe med teksten.** Når elevene skal arbeide med samme tekst over tid og bearbeiding er sentralt, er det mest hensiktsmessig å skrive digitalt. Når elevene skal skrive for eksempel notater eller tenketekster er blyanten ofte det beste redskapet. Mange opplever at de lettere husker det de skriver når de skriver med blyant. Gi elevene mulighet til å velge redskap når det er hensiktsmessig.
- **Sikre at alle elever som trenger digital skrivestøtte får bruke dette aktivt i alle fag.** Skriving er et viktig redskap for læring og kommunikasjon. Det er avgjørende at alle elever mestrer å uttrykke seg skriftlig. Elever som strever med å uttrykke seg skriftlig har gjerne behov for mer skrivestøtte enn hva blyanten gir.

Noen former for digital skrivestøtte:

- Lydstøtte: bokstavlyd, ord eller setninger blir lest opp. Se anbefaling «La elevene bruke lydstøtte når de skriver».
- Diktering: å skrive med stemmen. Se anbefaling «Lær elevene å bruke diktering som et av flere skriveredskap».
- Rettskrivingsfunksjoner. Se anbefaling «La elevene bruke rettskrivingsfunksjoner ut fra behov».

- **La flerspråklige elever bruke teknologi til å oversette mellom språk både når de skriver digitalt og på papir.** Elevene skal utvikle gode skriveferdigheter på norsk. Å la elevene bruke sin flerspråklighet i skrivearbeidet kan styrke både den faglige utviklingen og norskferdigheter. Bruk av oversettelsesverktøy kan være nyttig i dette arbeidet. Elevene kan bruke oversettelsesverktøy på ord eller setninger de er usikre på. På denne måten får elevene brukt sin kompetanse og sine språklige ressurser i skriveprosessen.
- **La elevene kombinere håndskrift og digital skriving i samme læringsprosess.** I skriveprosesser kan det være til støtte for elevene å notere stikkord på papir ved produksjon av digital tekst.
- **La elevene samle og strukturere elevarbeid om samme tema i en digital bok.** De kan for eksempel ta bilde av tekster de har skrevet med blyant og legge teksten inn i den digitale boka. Kombiner gjerne digitalt og analogt arbeid. Dette bidrar til at elevene ser sammenheng og helhet i arbeidet sitt, noe som er viktig for læringsutbyttet. Det finnes mange gode verktøy for å lage sammensatte bøker, for eksempel Pages, Keynote, WriteReader, BookCreator og PowerPoint.
- **Uansett valg av skriveredskap er det viktig å tilrettelegge for samarbeid i skriveprosesser.** Elevene må få utveksle idéer, inspirere og støtte hverandre i skrivearbeidet. For å få til gode samarbeidsprosesser er det avgjørende å klargjøre roller og regler for samarbeidet.

Tips til hvordan du kan organisere samarbeid ved digital skriving:

- Elevene kan skrive på hver sin enhet, men samarbeide om innholdet.
 - To elever kan skrive på samme enhet.
 - Flere elever kan samskrive i skyløsninger.
- **La elevene bruke eksternt tastatur ved skriving av lengre tekster.** I løpet av barneskolen skal elevene kunne skrive tekster med flyt på

tastatur. For effektiv tekstproduksjon er det viktig at elevene øver på hensiktsmessig tastaturbruk. Statped tilbyr programmet Tastaturbo hvor elevene kan øve på effektiv tastaturbruk. Mer informasjon om Tastaturbo finnes her: <https://ressurser-tegnsprak.statped.no/tastaturbo/>.

- **Gi elevene tilgang til alle bokstavene fra start ved å bruke både tastatur og blyant.** «Å skrive seg til lesing» er en anbefalt metodikk. I en slik lekende tilnærming til skriving har både tastatur og blyant sin plass.

Teknologien gir noen muligheter som bør utnyttes i den tidlige skriveopplæringen:

- Ved å skrive digitalt får elevene mulighet til å skape tekst og erfare seg som skrivere, uten at bokstavformingen er et hinder. Det er mindre kognitivt belastende å finne fram til en bokstav på tastatur enn å huske bokstavform og å skrive bokstaven. Vi vil samtidig påpeke at øving på bokstavforming med blyant er viktig. Skrivesenteret anbefaler økter på 5-10 minutter hvor læreren tydeliggjør at det er øving på bokstavforming og ikke tekstproduksjon som er i fokus.
- Ved skriving på tastatur får elevene tilgang til alle bokstavene, og de får mulighet til å høre bokstavlydene mens de skriver. Lydstøtten gir elevene en umiddelbar respons på koblingen mellom bokstav og bokstavlyd, noe som er nyttig i arbeidet med å lære bokstavene. Skriveapper som Skoleskrift og WriteReader tilbyr god lydstøtte til ferske skrivere. Les mer om lydstøtte i anbefalingen «La elevene bruke lydstøtte når de skriver».
- Når elever skriver seg til lesing, vil det ofte være vanskelig for andre å lese det de har skrevet. Teknologien gjør at elevene kan lage et lydopptak hvor de forteller om det de har skrevet. Elevene kan ta bilde av en tekst de har skrevet på papir for så legge på et lydopptak, eller ta et lydopptak direkte i den digitale teksten.

Bruk læringsteknologien til å variere oppstart av skrivearbeid

Teknologi gir ulike muligheter til å skape motivasjon for skrivearbeidet og gir varierte innganger til skrivingen.

Filmer, bilder, bøker, spill og animasjoner kan skape felles opplevelser som bidrar til at elevene har noe å skrive om. Felles opplevelser gir emnehjelp og skaper engasjement for de skrivearbeidet elevene skal ta fatt på.

Eksempler på hvordan man kan variere oppstarten ved hjelp av læringsteknologi:

- **Vis filmer for å koble elevene på temaet for skriveoppgaven.** Det finnes mange nyttige ressurser på nettet som tilbyr filmer om relevante temaer. Se for eksempel Supernytt for å oppdatere elevene på dagsaktuelle temaer, og bruk det som inspirasjon til å skrive om saker de engasjerer seg i.
- **La elevene bruke bilder fra ulike læringssituasjoner.** Bilder fra for eksempel forsøk i naturfag eller uteskole vil hjelpe elevene med å hente frem minner og refleksjoner, og dermed støtte dem når de skal skrive om hva de har gjort og lært.
- **Vis digitale bøker på digital tavle.** Dette gir alle elevene mulighet til å se og delta i samtaler om bilder og tekst, noe som kan inspirere til egen skriving. Det er nyttig å zoome inn på detaljer i illustrasjonene og snakke om det barna observerer.
- **Bruk spill som motivasjon for skriving.** Minecraft og andre spill kan være en inngang til å skrive ut fra felles erfaringer. Spill åpner opp for å jobbe med tekstsaking på ulike måter. Elevene kan for eksempel øve på å beskrive omgivelsene i spillet, eller skrive om hva som skjer i spillet.
- **Ta elevene med på en virtuell reise.** Med for eksempel Google Earth kan vi utforske verden direkte fra klasserommet. Bruk dette som inspirasjon til

å skrive reiseskildringer, eller til å sammenlikne arkitektur og landskap i ulike land.

- **Bruk digitale ressurser som engasjerer og inspirerer elever til skriving.** Finn ut hva den enkelte elev er interessert i. Det er nærmest ubegrenset tilgang til digitale ressurser som kan treffe elevens interessefelt.

Utnytt muligheter teknologien gir til å la elevene skrive til ekte og fiktive mottakere

Å skrive til ulike mottakere er med på å skape motivasjon for skrivearbeidet. Når elevene vet hvorfor de skal skrive en tekst, og hvem som skal lese den, kan de øve på å tilpasse innhold og språk til mottakeren. Teknologien gjør det lettere å nå ekte mottakere, samtidig som den åpner for muligheten til å skape ulike fiktive mottakere.

Eksempler på hvordan man kan nå og skape ulike mottakere ved hjelp av teknologi:

- **På digitale plattformer som Teams og Showbie kan elevene dele tekster med hverandre.** Du kan for eksempel opprette klassens bibliotek der elevene kan publisere tekster. Det finnes også skriveprogram som WriteReader der lærer kan åpne opp for at elevene leser hverandres tekster. Det er viktig at elevene synes det er greit at tekstene deles, og at det jobbes for å skape en trygg delingskultur.
- **Bruk teknologien til å kommunisere med ekte mottakere utenfor klasserommet.** I dag er det enkelt å nå for eksempel politikere, medier og elever fra andre deler av verden.
- **Du kan skape en fiktiv mottaker ved hjelp av teknologi.** Spill inn små filmer der elevene møter karakterer som trenger hjelp til å løse et problem eller oppdrag. Du kan få karakterene til å undre seg over små og store spørsmål.

Eksempler:

- En gammel dame trenger hjelp til å finne hunden sin. Elevene kan skrive en etterlysning.
- En professor lurar på hvordan en maur kan bære mer enn sin egen kroppsvekt. Elevene kan skrive en faktatekst om maur.

- Bruk greenscreen til å skape fiktive mottakere som har reist i tid eller sted. Det kan for eksempel være et romvesen som snakker til elevene fra planeten Mars. Dette kan gjøres i verktøy som Keynote, iMovie, Clips og Creaza.
- **Bruk KI som en fiktiv mottaker.** Ved hjelp av kunstig intelligens, som ki.osloskolen.no, kan man lage egne prateroboter eller bruke de som ligger der. Dere kan for eksempel intervjuer julenissen eller en historisk person. Elevene kan samarbeide to og to om å skrive mange spørsmål til den fiktive mottakeren. Deretter kan hvert læringspar få stille et spørsmål til prateroboten. Spørsmålene til prateroboten kan stilles via lærerens digitale enhet.

Bruk digitale tankekart og skriverammer som støtte i skriveprosessen

Tankekart og skriverammer er gode verktøy i arbeidet med å planlegge, organisere og produsere tekst. Fordelene med å bruke digitale tankekart og skriverammer er at de er enkle å redigere, utvide og justere underveis. Elevene kan også få støtte til skrivearbeidet gjennom å bruke bilder, videoer og lyd i verktøyene.

Hvordan bruke digitale tankekart og skriverammer:

- **Lær elevene å bruke mulighetene i det digitale tankekartet.** Du som lærer må både modellere og la elevene selv øve på å sette inn lyd, tekst og bilder.
 - Lydopptak i tankekartet gjør at elevene får tatt vare på planer og idéer det kan være utfordrende å formulere skriftlig.
 - Tekstboblene kan enkelt redigeres og utvides. I tillegg kan elevene diktere direkte i tankekartet.
 - Bilder gir visuell støtte og kan gi idéer til å skrive.
- **Lær elevene å organisere tankekartet sitt.** Digitale tankekart kan enkelt omorganiseres, slik at det blir lettere å bruke tankekartet i arbeidet med å skrive en strukturert og sammenhengende tekst. Tankekartet kan kategoriseres i over- og underkategorier. Bruk gjerne ulike farger til å systematisere.
- **Bruk redigerbare skriverammer slik at du kan tilpasse skrivestøtten til elevenes behov.** Digitale skriverammer kan lett endres og tilpasses elevene. Du kan lage dine egne skriverammer, eller ta utgangspunkt i ferdiglagde rammer.

- **Modeller hvordan elevene skal bruke innholdet i tankekartet/skriverammen i arbeidet med å skrive selve teksten.**
Det er viktig at elevene erfarer at tankekart og skriverammer støtter dem i skriveprosessen.
- **La elevene samarbeide om innholdet i det digitale tankekartet/skriverammen.** De kan utveksle idéer, inspirere og støtte hverandre. Vi har erfart at elevene er mer aktive hvis de jobber på hver sin enhet, selv om de samarbeider i skriveprosessen.
- **Bli kjent med ulike verktøy for digitale tankekart/skriverammer.**
Velg det som er mest hensiktsmessig for din elevgruppe. Det er nyttig å bruke samme verktøy over tid og i ulike fag, slik at elevene blir godt kjent med skriveverktøyet og kan bruke det konstruktivt i skrivearbeidet.

Eksempler på digitale tankekart:

- Freeform
- Kidspiration og Inspiration
- Idealab (LearnLab)
- Mindomo (Creaza)

Eksempler på digitale skriverammer:

- Pages har skrivemaler som er lette å redigere.
- Skrivesenteret har utarbeidet ulike typer skriverammer. PDF-filene kan konverteres til Word-format, slik at elevene kan skrive direkte i skriverammen
- IntoWords og Lingdys tilbyr skriverammer i mange ulike sjangre.
- Prateroboter som ki.osloskolen.no, kan brukes til å lage innhold til skriverammer som kan tilpasses din elevgruppe.
- Flere digitale læreverk tilbyr ulike skriverammer.

Bruk mulighetene læringsteknologien gir til å gi tilbakemeldinger, og til å bearbeide tekst

Digital skriving gjør det enkelt for elevene å redigere og forbedre tekster. Det er viktig å arbeide prosessorientert for å utvikle seg som skriver. Teknologien gjør det mulig å gi tilbakemelding gjennom lyd, video og i skriftlige kommentarer. Med digital tavle er det enkelt å løfte frem og drøfte elevtekster underveis i skriveprosessen.

Hvordan bruke læringsteknologi til å gi tilbakemeldinger, og til å bearbeide tekst:

- **Gi elevene tilbakemeldinger direkte i teksten gjennom lyd- og videoopptak, og i skriftlige kommentarer.** Vi har erfart at muntlige tilbakemeldinger gjennom lyd og video oppleves mer personlige. Gjennom å få konkrete tilbakemeldinger i dokumentet er det lettere for elevene å forbedre teksten.
- **Løft fram elev eksempeler på digital tavle underveis i skriveprosessen.** Ved å ta skrivestopp underveis i arbeidsprosessen, får man veiledet alle elevene samtidig gjennom å vise frem et konkret elevarbeid. Bruk de digitale mulighetene til å zoome inn og markere i teksten. Gjennom samtale om en elevtekst kan alle elevene få støtte og inspirasjon til å skrive videre.
- **Skap læringssituasjoner der elevene aktivt bruker tilbakemeldinger.** Gi elevene veiledning og øv sammen med dem på hvordan de kan bruke tilbakemeldingene for å forbedre teksten. Elevene kan for eksempel lytte til lydfilene med tilbakemeldinger og notere på en huskelapp hva de skal endre.
- **Sikre at alle elevene vet hvordan man redigerer en digital tekst.** Elevene må blant annet kunne slette, legge til tekst og bytte plass på avsnitt.

- **Utnytt mulighetene teknologien gir i arbeidet med rettskriving og setningsoppbygging.** Hensiktsmessig bruk av lyd støtte og rettskrivingsfunksjoner kan støtte elevene i skriveprosessen. Se anbefalingene «La elevene bruke lyd støtte ut fra behov» og «La elevene bruke rettskrivingsfunksjoner ut fra behov».

La elevene bruke lydstøtte ut fra behov når de skriver

Lydstøtte gjør det mulig for elevene å få opplest bokstaver, ord eller setninger. Når elevene får lytte til det de skriver, erfarer de sammenhengen mellom skriftspråk og talespråk. Lydstøtten gir elevene umiddelbar tilbakemelding på om det de har skrevet samsvarer med det de mente å uttrykke.

Hvordan bruke lydstøtte i skrivearbeidet:

- **Tilpass lydstøtten til hvor eleven er i sin skriveutvikling og formålet med skriveoppgaven.** Teknologien gir muligheter for ulike former for opplesning.
 - **Opplest bokstavlyd** (talende tastatur) støtter elever i starten av skriveutviklingen. Når de hører bokstavlyden mens de skriver, får de mange repetisjoner av koblingen mellom bokstav og lyd. Det er viktig å merke seg at elever som har automatisert sammenhengen mellom bokstav og lyd bør skru av funksjonen, slik at de ikke blir forstyrret av lyden.
 - **Opplest ord** (talesyntese) hjelper eleven med å sjekke om ordet de har skrevet samsvarer med det de faktisk ønsker å uttrykke. Vær oppmerksom på at noen elever kan miste motivasjonen hvis mange av ordene som blir opplest ikke stemmer overens med det de hadde tenkt å skrive.
 - **Opplesning av setninger** (talesyntese) hjelper eleven med å vurdere om setningsoppbyggingen er korrekt. Den gir også eleven mulighet til å høre om teksten har god sammenheng.
- **La eleven selv lese inn teksten sin og lytte til lydfilen.** Slik kan elevene legge merke til om det mangler ord, om setningene gir mening eller oppdage andre behov for endringer i teksten.

- **Elevene må øve på hvordan de kan utnytte lyd støtten på en best mulig måte.** Modeller hvordan elevene må lytte aktivt og bruke det de hører i arbeidet med å forbedre teksten.
- **Eksempler på apper/skriveprogram med lyd støtte:**
 - WriteReader
 - Skoleskrift
 - IntoWords

Tilgjengelighetsfunksjonen «Les opp det jeg skriver» gir også lyd støtte.

La elevene bruke rettskrivingsfunksjoner ut fra behov

Ved bruk av rettskrivningsfunksjoner kan elever bli bevisst hvordan ord og setninger skrives. Samtidig må du være oppmerksom på at for stort fokus på rettskriving kan hindre skriveglede og produksjon. I noen skriveprosesser er arbeid med rettskriving formålstjenlig, i andre ikke. I skrivearbeid der rettskriving hører til er det for mange elever mest nyttig at arbeid med rettskriving skjer i slutføringsfasen av en skriveprosess.

Hvordan bruke rettskrivingsfunksjoner:

- **Elevene må lære å bruke informasjonen de får av rettskrivingsfunksjonene.** Å kunne bruke denne informasjonen aktivt er en viktig del i arbeidet mot å bli en selvstendig skriver.
- **Bruk de rettskrivingsfunksjonene som er nyttige for eleven.** Skru av funksjoner som ikke er hensiktsmessige. Stavekontroll og autokorrektur er de mest brukte rettskrivingsfunksjonene på barneskolen.
 - **Stavekontroll** kan hjelpe elever med å lære å skrive ord rett ved at de ser hvilke ord som er skrevet feil, og får forslag til riktig skrivemåte. En rød strek under ord kan imidlertid være demotiverende for elever som er tidlig i sin skriveutvikling, eller er i en kreativ skriveprosess.
 - **Autokorrektur** kan være til hjelp i skriveprosesser der fokuset ikke er å lære seg rettskriving, men å produsere tekst. Elever som har mange feilstavede ord, kan ha hjelp av automatisk retting. Dersom eleven for eksempel skriver «smo», for så å trykke på mellomromstasten, retter programmet det automatisk til «som». Man kan også aktivere «Automatisk stor bokstav».
- **La elever med lese- og skrivevansker få bruke programmer spesialutviklet for deres behov.** Både IntoWords og Lingdys+ er utviklet på bakgrunn av typiske feil elever med lese- og skrivevansker gjør, som å skrive lydrett eller blande bokstaver. De innebygde

rettskrivningsfunksjonene i nettbrett og programvare som Office-pakken er derimot basert på vanlige tastefeil, og kan derfor være mindre relevante for elever med lese- og skrivevansker.

Lær elevene å bruke diktering som et av flere skriveredskap

Det er viktig å tilrettelegge slik at alle elever opplever å kunne produsere tekst. For elever som har utfordringer med å skrive for hånd eller på tastatur er diktering et spesielt viktig supplement.

På lik linje med blyant og tastatur er dette et skriveverktøy som krever øvelse. Tekster som er diktert må bearbeides, og bearbeiding er nyttig tekstarbeid for alle elever.

Noen lurer på om bruk av diktering kan føre til at elevene slutter å skrive for hånd og på tastatur, men dette ser ikke ut til å være tilfelle. I klasser der alle får opplæring i diktering har vi sett at det primært er de elevene som har behov for diktering som fortsetter å bruke det.

Hvordan jobbe med diktering som et skriveredskap:

- **Tilrettelegg slik at elever som strever med å skrive for hånd eller på tastatur kan diktere når de produserer tekst.** Noen elever har behov for å diktere hele setninger og lengre tekster, mens andre har nytte av å bruke diktering på enkeltord som er vanskelig å stave.
- **Løft diktering som et verdifullt skriveredskap i hel klasse.** La alle elevene i klassen få bruke diktering innimellom. Det er et nyttig verktøy for alle, og spesielt viktig for noen. Når alle elever får opplæring i diktering, blir det lettere å ta i bruk redskapet for de elevene som trenger det. Det kan være utfordrende å la alle elevene i klassen øve på diktering samtidig. Øv i halv klasse eller mindre grupper, og bruk gjerne andre areal enn klasserommet.
- **Når elevene skal lære å diktere, må de starte med enkle, åpne skriveoppgaver.** Oppgaven må være utformet slik at alle har noe å skrive om. Elevene kan for eksempel fortelle om noe de har opplevd på skolen denne uken, eller om noe de liker å gjøre på fritiden.

- **Jobb med forskjellen mellom skriftlig og muntlig språk.** Elevene må øve på å diktere et skriftlig språk. Det vil si at de må formulere hele setninger og bruke riktig tegnsetting.
- **Lær elevene hvordan de kan bruke diktering, både rent teknisk og metodisk.**
 - Vis elevene hvordan de finner dikteringsfunksjonen ved å se etter mikrofontegnet.
 - Lær elevene hvordan man får frem punktum og andre tegn.
 - Modeller hvordan man må snakke sakte og tydelig. Vær oppmerksom på at elever med utydelig tale kan oppleve det som utfordrende å bruke diktering. Undersøk nytten av diktering med enkelteleven.
 - Modeller hvordan elevene kan jobbe med å bearbeide teksten de dikterer. Å få teksten opplest er nyttig som en del av bearbeidingen.
 - Samtal med enkelteleven om behov for diktering. «Er det nyttig å diktere hele setninger og lengre tekster? Eller er det nyttig å bruke diktering på enkeltord? Eller er diktering ikke nyttig for deg?»

Kategori: Lesing

Hvordan bruke læringsteknologi i leseopplæringen?

For å utvikle seg som leser må elevene lese mye, både på papir og digitalt. Ved bruk av digitale tekster er det sentralt å øve digitale lesestrategier. Teknologien kan bidra til at flere elever får tilgang til innholdet i tekst gjennom lyd støtte, oversettelse og tilpasninger av tekst. Elevene kan arbeide i dybden og bearbeide det de leser på varierte måter ved bruk av digitale verktøy. Du som lærer kan utnytte muligheter læringsteknologien gir til å følge med og følge opp elevenes leseutvikling.

Våre anbefalinger for hensiktsmessig bruk av læringsteknologi i leseopplæringen handler om:

- Å lese på papir og å lese digitalt
- Digitale lesestrategier
 - Å navigere i digitale tekster
 - Å være en kritisk leser
- Bruk av teknologi for å forstå tekst
 - Å lese med lyd støtte
 - Oversette tekst
 - Tilpasning av tekst
- Bruk av teknologi i arbeid med lesing
 - Digital tavle i arbeid med tekst
 - Digitale verktøy til å jobbe i dybden med tekst
- Bruk av teknologi i arbeidet med følge med og følge opp leseutviklingen
 - Lydopptak i leseopplæringen
 - Digitale ressurser som måler leseferdigheter

Å lese på papir og å lese digitalt

Elevene skal kunne mestre å lese både på papir og digitalt. For å utvikle god lesekompetanse må elevene øve på begge deler. Du må vurdere i hvilke situasjoner elevene skal lese på papir og digitalt.

Ta bevisste didaktiske valg for når elevene skal lese digitalt og på papir

- **Det er anbefalt å lese lengre fagtekster med mye informasjon på papir.** Å lese på papir er bedre enn å lese digitalt når vi leser for å få en dypere forståelse og for å huske det vi leser. Hva som regnes som en lang fagtekst med mye informasjon for dine elever kan være vanskelig å avgjøre. Et råd er å vurdere dette i samarbeid med kollegaer. For å vurdere om en digital tekst er aktuell for elevene er det nyttig å se på teksten fra elevens perspektiv:
 - Krever den digitale teksten mye scrolling? Vær oppmerksom på at scrolling er kognitivt krevende.
 - Består den digitale teksten av mange hyperlenker? Slike tekster stiller høye krav til selvregulering.
 - Er det mye nytt innhold?
 - Er det kompleks informasjon?
 - Er det mange vanskelige begreper?
- **Varier mellom å lese på papir og digitalt slik at elevene får trening i begge deler.** Når elevene leser skjønnlitterære tekster og korte fagtekster, kan det fungere like godt å lese på papir og å lese digitalt. Valg av medium er mindre viktig for leseforståelsen ved denne type tekster.

- **Velg lesemedium ut fra hvilke lesestrategier elevene skal øve på.**

Uansett valg av medium må du som lærer hjelpe elevene inn i teksten og modellere gode lesestrategier. Flere av lesestrategiene er like for begge medier, men noen strategier er spesifikke for digital lesing. For at elevene skal utvikle gode digitale lesestrategier og øve seg på dybdelesing av tekster på skjerm, må de aktivt arbeide med digitale tekster. Se våre anbefalinger om digitale lesestrategier.

- **Utnytt de digitale mulighetene til å gi elevene tilgang til**

dagsaktuelle tekster. Ved hjelp av internett, KI, digitale bibliotek og kontinuerlig oppdaterte digitale læreverk får elevene tilgang til et bredt spekter av tekster. Det kan bidra til å stimulere elevenes nysgjerrighet og lesemotivasjon.

Digitale lesestrategier

Systematisk arbeid med lesestrategier er avgjørende for at elevene skal bli kompetente lesere. Strategier som benyttes ved lesing av tekster på papir er også relevante når elevene leser digitalt. Dette gjelder for eksempel å aktivere forkunnskaper, stoppe underveis for å vurdere egen forståelse og oppsummere innholdet. Det er likevel viktig å merke seg at lesing av digitale tekster stiller høyere krav til å navigere og å lese kritisk.

Lær elevene å navigere i digitale tekster

Du som lærer må modellere helt konkret hvordan elevene kan navigere både i og mellom digitale tekster. Dette fordi det er mer utfordrende for elevene å orientere seg i digitale tekster enn i tekster på papir.

Hvordan kan vi utvikle elevenes navigeringsferdigheter?

- **Bruk digital tavle for å vise hvordan elevene kan orientere seg i digitale tekster og på nettsider.** Elever i alle aldre har behov for god modellering. Vær konkret og jobb med ulike navigeringsferdigheter for hvordan elevene kan:
 - Få oversikt over tekstens ulike deler; overskrifter, bilder, filmer, figurer og tabeller
 - Finne ut hvor lang teksten er
 - Scrolle og zoome inn
 - Klikke seg til neste side og gå tilbake
 - Bli bevisst bruk av ordforklaringer og lenker i teksten
 - Gjøre teksten leservennlig
- **Gi elevene mulighet til å øve selv etter at du har modellert navigeringsferdigheter.** Elevene trenger egne erfaringer med å navigere i tekster. De må få øve i ulike fag og situasjoner for å bli gode digitale

lesere. Deling av lenker som fører direkte til relevante nettsider kan være tidssparende, men prioriter også tid til navigeringstrening.

- **Start med å øve navigeringsferdigheter allerede de første skoleårene.** Det er mange små grep du kan gjøre for å forberede elevene til å søke etter informasjon selv. Først kan de få øve på å navigere innenfor digitale læremidler. Deretter er det naturlig at du velger noen få tekster elevene skal navigere i og mellom. Velg sider som er tilpasset barn.
- **Lær elevene å bruke gode søkeord.** Elevene må forstå hvilke søkeord som er mest relevante for å finne nyttig informasjon. Lær elevene å være spesifikke i søket ved å skrive «*kjennetegn tiger*» og ikke bare «*tiger*». Elevene bør også lære seg å stille spørsmål når de søker: «*Hvorfor ble grunnloven laget?*» og ikke bare «*grunnloven*».

Øv elevene i å være kritiske lesere

For å ruste elevene til å kunne vurdere teksters pålitelighet og innhold, må de øve på dette gjennom hele skoleløpet. Det er viktig å være bevisst at elevene trenger kunnskap om emnet teksten tar opp, for å klare å være kritiske til innholdet.

Hvordan kan vi utvikle elevenes evne til å lese kritisk?

- **Øv elevene i å stille kritiske spørsmål til tekster:**
 - Hvem har skrevet teksten? Kan jeg stole på avsender?
 - Hva vil avsender med denne teksten?
 - Når ble den skrevet?
 - Gir teksten informasjonen jeg trenger?
 - Stemmer informasjonen i teksten med det jeg vet fra før?
- **Start allerede i første klasse med å vurdere troverdigheten til enkle digitale tekster.** Dette legger grunnlaget for å kunne vurdere mer komplekse tekster senere. Du kan for eksempel begynne med å vurdere påliteligheten til bilder eller enkle reklamer.

- **Gjør elevene kjent med pålitelige nettsider skrevet for barn.** Snakk med elevene om hvorfor disse nettsidene er pålitelige. Eksempler på slike sider er: <https://lille.snl.no/> og <https://ung.forskning.no/>
- **Øv elevene på å sette ned tempoet når de leser digitalt.** Elevene må lære å gå fra skumlesing av søkeresultater til dybdelesing av det innholdet de vurderer som relevant. Mange elever har en tendens til å lese raskt og overfladisk på nett, fordi de er vant til dette fra fritidslesing. Derfor er det viktig at elevene aktivt øver på å dybdelese digitale tekster.
- **Lær elevene hvordan de kan sortere informasjon fra ulike digitale tekster om samme tema.** Dette fremmer dybdelesing. Bruk gjerne skjemaer, tabeller eller tankekart for å hjelpe elevene med å få oversikt.
 - Hva vet vi fra før, og hva er nytt?
 - Får vi samme informasjon fra tekstene?
 - Når er tekstene uenige eller enige?
 - Er det noe som er lite troverdig i tekstene? I så fall, hva?
 - Har vi undersøkt alle deler av tekstene?
 - Hva har vi lært av de ulike tekstene?
 - Hva har vi lært av å få perspektiver fra flere tekster?
- **Øv elevene i å vurdere søketreff.** Før de klikker seg inn på sider må elevene gjøre en kritisk vurdering av ulike treff. Hvilke aktører står bak de ulike treffene?
- **Gjør elevene oppmerksomme på at de kan få forskjellige resultater selv om de bruker de samme ordene i søkemotoren.** Dette skyldes at søkemotoren baserer seg på tidligere søk og viser dem innhold den tror de vil være interessert i.

Bruk av teknologi til å forstå tekster

Teknologi kan hjelpe elevene med å få teksten opplest, oversatt eller tilpasset. Dette bidrar til at alle elever kan få tilgang til det samme innholdet og være med på felles arbeid knyttet til teksten.

Tilrettelegg slik at elever som trenger det får tilgang til teksters innhold gjennom å lese med lyd støtte

Når målet med lesingen er å tilegne seg kunnskap om et tema er det viktig å gi de som trenger det mulighet til å lese med lyd støtte.

Råd for hvordan tilrettelegge for å lese med lyd støtte:

- **Lær elevene gode lyttestrategier når de leser med lyd støtte.** Du må modellere ulike strategier for hvordan elevene kan lytte aktivt.

Elevene bør øve på å:

- Sette seg et mål for lyttingen
 - Følge med i teksten mens de lytter
 - Lytte i korte økter, stoppe opp og høre om igjen
 - Tegne og skrive ned tanker eller spørsmål underveis
 - Lage indre bilder mens de lytter
 - Diskutere, oppsummere og gjenfortelle det de har lest
- **Lær alle elever å lese med lyd støtte.** Lyd støtte til teksten kan være en ressurs for mange elever om de utvikler gode lyttestrategier. Dette er også med på å ta bort stigma fra elever som er avhengig av å lese med lyd støtte.

Vi vil samtidig understreke at det er viktig å tilrettelegge slik at elevene får øvd jevnlig på avkoding og gode strategier for dette gjennom hele skoleløpet.

- **Samtal med den enkelte elev om når det er hensiktsmessig å lese med lyd støtte, og når det ikke er det.** Noen elever vil ha et stort behov for å lese med lyd støtte for å få tilgang til faglig innhold. Andre elever vil ha nytte av lyd støtte i enkelte sammenhenger. Det er viktig å ha jevnlig samtaler med eleven om «Hvilke strategier er nyttige for deg for å få tak i innholdet i teksten? Når tenker du det er lurt å bruke lyd støtte, og når bør du ikke gjøre det?»
- **Sørg for at tekster på papir gjøres tilgjengelig med lyd støtte.** Når tilgang til innholdet er målet, må papirtekster gjøres tilgjengelig digitalt, slik at de kan lyttes til. Du kan for eksempel lese inn teksten på en lydfil, eller ta bilde av teksten og bruke verktøy som Engasjerende leser for å gjøre teksten tilgjengelig for lytting.
Eksempler på verktøy som kan digitalisere tekster:
 - «Tekst i objektivet» på læringsbrettet
 - Microsoft 365
 - Showbie – skann dokument
- **Øv elevene i å bruke digitale verktøy som kan lese opp tekst.** Det er viktig at elevene får praktisk erfaring med verktøy for opplesing, slik at de kan bli selvstendige lesere. Vis elevene hvordan de kan justere hastighet og stemmetype.
Eksempler på verktøy for opplesning:
 - Engasjerende leser i Microsoft-produkter
 - «Opplest innhold» på læringsbrettet
- **Utnytt digitale bibliotek i arbeidet med å skape et miljø for å lese med lyd støtte.** Undersøk om biblioteks bøker som presenteres for klassen er tilgjengelige i digitalt format. Lærere og skolebibliotekarere bør vise elevene både den analoge og digitale versjonen når en bok presenteres. Digitale bøker tilbyr ofte lyd støtte og har sjelden ventelister.

Bruk oversettelsesverktøy i arbeid med tekst

En del elever har behov for å få oversatt tekster for å kunne lese og lære på en meningsfull måte. For at alle elever skal kunne delta i det faglige fellesskapet, er det viktig å tilrettelegge slik at elevene får brukt hele sin språklige kompetanse. Dette vil styrke både læringen og språkutviklingen.

Råd til bruk av oversettelsesverktøy:

- **Når du introduserer en ny tekst, bør den være tilgjengelig på språk som er relevante for elevgruppen.** Digitale verktøy som ki.osloskolen.no og oversettelsesfunksjonen i nettleser gjør det enkelt å oversette tekster.
- **La elever bruke oversettelsesverktøy aktivt i arbeid med tekst.** Digitale verktøy kan være nyttig for flerspråklige elever når det gjelder å forstå tekst. Elevene kan:
 - Oversette hele tekster, ord eller setninger
 - Få opplest tekst på eget språk eller på norsk
 - Søke visuell støtte som bidrar til å forstå innholdet i teksten
- **Gå i dialog med eleven for å finne ut om oversettelsen hjelper eller ikke.** Det er ikke slik at du som lærer trenger å kunne alle språk tekster blir oversatt til, men vær nysgjerrig på om den oversatte teksten gir god mening for eleven og om den er til nytte. Vær åpen ovenfor eleven om at oversettelser ikke blir perfekt.

Bruk ki.osloskolen.no når du trenger å tilpasse tekster

KI kan være et godt verktøy for deg som lærer i arbeid med å forenkle språket i tekster. Det kan være nyttig å tilpasse tekster til enkeltelever, og noen ganger til hele elevgruppen.

Hvordan bruke KI til å tilpasse tekster:

- **Skriv tydelige ledetekster til KI:** «Forenkle denne teksten slik at en på 9 år kan lese den», eller «Gjør denne teksten forståelig for elever som har norsk som andrespråk. Du skal ikke ta bort noe av innholdet, men gjøre setningene enklere». Lim så inn teksten du ønsker å tilpasse.
- **Bruk KI til å forklare begreper i tekster.** Eksempel på ledetekst: «Forklar sentrale begreper i denne teksten på en enkel måte».
- **Bruk tid på å kontrollere innholdet og tilpasse KI sitt tekstutkast til dine elever.** Vær kritisk til tekstutkastene KI produserer. Be om at tekstene blir produsert i flere runder. Gå igjennom tekstforslagene, velg det som passer best og gjør siste finpuss selv.
- **Vær åpen med elevene om at teksten er justert ved hjelp av KI.** Det er viktig å være transparent i at originalteksten er endret. Diskuter gjerne med elevene hvilke dilemmaer som kan oppstå ved å bruke KI på denne måten.

Bruk av teknologi i arbeid med lesing

Ved bruk av digitale tavler kan dere studere og diskutere tekster i fellesskap. Elevene kan også bruke digitale verktøy til å jobbe i dybden og bearbeide det de har lest på varierte måter.

Bruk digital tavle aktivt i arbeid med tekst

En digital tavle er et godt verktøy for å studere tekster i fellesskap. Du som lærer må hjelpe elevene inn i teksten ved å vise frem, peke på, modellere lesestrategier og jobbe med elevene om hvordan forstå teksten. Elever i alle aldre trenger denne type veiledning og støtte for å utvikle god lesekompetanse.

Hvordan bruke digital tavle i arbeid med tekst:

- **Bruk digital tavle i arbeidet med å forberede et lesearbeid.** Før elevene skal lese en tekst vil mange ha nytte av visuell støtte. Dere kan for eksempel snakke om et bilde eller vise frem en liten film som kan hjelpe elevene inn i tekstens tema.
- **Studer tekstens oppbygging sammen med elevene.** Bruk den digitale tavlen til å få oversikt over teksten, og utnytt de digitale mulighetene til å lede oppmerksomheten mot bestemte deler av teksten. Det kan være nyttig å zoome inn på ulike deler av teksten, markere tekst, eller fremheve elementer som tabeller, illustrasjoner og bildetekster.

Bruk digitale verktøy til å jobbe i dybden med både fag- og skjønnlitterære tekster

Digitale verktøy kan bidra til at alle elever får anledning til å dele sine tanker om teksten, organisere fagstoffet på ulike måter, og uttrykke seg på kreative måter om det de har lest.

Råd til hvordan utnytte teknologien til å jobbe i dybden med tekst:

- **La elevene lage digitale produkter basert på det de har lest.** Dette gir dem mulighet til å uttrykke sin forståelse på varierte måter, noe som kan gjøre leseprosessen mer motiverende.

Eksempler på digitale produkter elevene kan lage:

- Forklar et bilde fra boka i en lydfil.
- Fortell om bokas karakterer i en lydfil.
- Lag en digital plakat om bokas karakterer. Ta gjerne utgangspunkt i en av malene som ligger klare i for eksempel Pages.
- Filmatiser en scene fra boka.
- Lag digitale bokanmeldelser i for eksempel Clips eller iMovie. Disse kan deles med medelever.
- Produser en nyhetssending basert på nyhetsartikkelen elevene nettopp leste.
- Lag en podkast hvor elevene diskuterer innholdet fra en fagtekst.

- **Involver elevene i valget av hvilke digitale produkter de skal lage.** Skal elevene lage en liten film, en presentasjon, en podkast, en digital plakat eller en bokanmeldelse? Skal alle elevene lage det samme, eller kan de få velge uttrykksform? Gjennom dialog kan dere sammen utvikle kriterier for arbeidsprosessen og produktet, noe som gir retning for lesearbeidet.
- **Varier undervisningen ved å la elevene bruke digitale verktøy til å systematisere fagstoff, både underveis og etter lesing.** Elevene kan

for eksempel notere stikkord i redigerbare tankekart og skjemaer, eller lage en digital presentasjon.

- **Bruk digitale verktøy for å få alle elevene til å uttrykke egne refleksjoner og synspunkter om det de leser.**

Eksempler:

- Du kan lage ulike undersøkelser blant annet i Forms. Elevene kan for eksempel dele sine hypoteser om hvem skurken i fortellingen er, eller sammen vurdere påstander om teksten. Ressursen ki.osloskolen.no kan hjelpe deg med å lage påstander til teksten.
- Opprett en klassechat på elevenes læringsplattform. Be elevene dele sine tanker om det de har lest. Bruk innspillene som utgangspunkt for en felles samtale i klassen.
- Be elevene finne et bilde som illustrerer deres leseopplevelse. Deretter kan de forklare læringspartner hvorfor de valgte akkurat det bildet.

Bruk av teknologi for å følge med og følge opp elevenes leseutvikling

Det finnes flere digitale muligheter som kan støtte deg i å følge med og følge opp elevenes leseutvikling. Bruk av lydopptak kan være et godt verktøy for dette. Noen digitale ressurser har også innebygde funksjoner for å følge med på leseutviklingen. Det er viktig å tenke gjennom hvordan du bruker denne teknologien med elevene, slik at bruken fremmer motivasjon for lesing.

Bruk lydopptak og varier leseoppdragene til elevene

Erfaringer fra praksis viser at mange elever får i oppgave å lese leksa si høyt mens de tar lydopptak. En verdi ved dette er at det sikrer at alle elevene får lesetrening gjennom høytlesing. En utfordring kan være at det kan bli mye fokus på avkoding og leseflyt, og mindre på forståelse. Ved å gi mer varierte leseoppdrag i forbindelse med bruk av lydopptak kan vi styrke elevenes kompetanse i å finne mening i tekst.

Råd om hvordan bruke lydopptak til varierte leseoppdrag:

- **Gi leseoppdrag som har fokus på innholdet i teksten.** Åpne spørsmål får elevene til å tolke og tenke selv.

Gode innganger kan være:

- Hva tror du det betyr...?
- Hva menes med...?
- Hvorfor tror du...?
- Hvordan ville du...?

Eksempler på konkrete leseoppdrag:

- Hva synes du om teksten?
- Hva lærte du av denne teksten?

- Fortell om hva du gjorde for å forstå teksten. Har du noen lure lesestrategier du kan tipse andre om?
 - Gjenfortell det du synes var viktig i teksten.
 - Lag tre spørsmål fra teksten – vi bruker dem i klassequiz på fredag.
 - Velg et avsnitt som du synes var morsomt/spennende/beskriver hovedpersonen. Forklar hvorfor.
 - Ville du vært venn med hovedpersonen? Forklar hvorfor eller hvorfor ikke.
 - Finn to ord du tror det er vanskelig for en førsteklassing å forstå. Forklar ordene.
 - Forklar et ord fra teksten uten å si ordet. Lærer/læringspartner skal gjette hvilket ord du snakker om.
 - Finn dine tre favorittord i teksten. Forklar hvorfor du valgte disse ordene og hva ordene får deg til å tenke på.
 - Lag ny slutt på historien. Fortell om den i lydopptaket.
 - Hvem har skrevet teksten? Hvorfor tror du denne teksten er skrevet?
- **Bruk lydopptakene som utgangspunkt for videre arbeid med teksten.** Når elevene har satt ord på egne tanker i forkant, vil de være mer forberedt til å ta aktivt del i samtaler og annet arbeid. For eksempel kan elevene høre på egne lydopptak der de har gjenfortalt det viktigste i teksten, for så å delta i gruppesamtaler.
 - **Sett en tydelig tidsramme for hvor lenge eleven skal lese inn, eller fortelle om innholdet fra en tekst.** Lange opptak kan være demotiverende for en del elever. Korte opptak er lettere å følge opp for læreren, og elevene får øvelse i å formulere seg presist.
 - **Pass på å bruke lydopptak slik at det fremmer leselyst og mestringstro.** Noen elever kan bli veldig opptatte av å lese perfekt når de tar opptak av det de leser. Finn ut hvilke elever som motiveres av å lese høyt på lydopptak og hvilke som ikke gjør det. Da kan du lettere tilpasse til den enkelte elev.

- **Utnytt muligheten til å bruke lydopptak som dokumentasjon på elevenes leseutvikling.** I utviklingssamtaler kan det være nyttig å sammenligne noen lydopptak som elevene har tatt gjennom skoleåret. Da kan dere sammen vurdere progresjon. Mange elever blir positivt overrasket når de hører hvor mye de har utviklet seg.

Vær bevisst fordeler og ulemper ved bruk av digitale ressurser som måler leseferdigheter

Det er utviklet flere digitale ressurser som tilbyr lesetrening og gir umiddelbare tilbakemeldinger. Både lærer og elev kan følge elevens utvikling over tid. Det er viktig å være klar over at flere av tilbakemeldingene i stor grad handler om tekniske ferdigheter ved lesing. Vær nøye med at elevene også erfarer at lesing er å finne mening i tekst.

Råd til bruk av digitale ressurser som måler tekniske leseferdigheter:

- **Sørg for at elevene forstår hensikten med lesetreningen.** Tydeliggjør at det er nødvendig å øve på avkoding for å bli bedre lesere. Pass likevel på at øktene er korte for å opprettholde motivasjonen.
- **Vurder kontinuerlig hvilket utbytte elevene har av denne type lesetrening.** Bruk av slike verktøy kan være motiverende for noen elever, mens for andre kan det føre til lavere mestringstro. Det er viktig å være oppmerksom på om treningen og tilbakemeldingene fremmer eller hemmer motivasjonen for lesing.
- **Vær oppmerksom på at noen ressurser er laget slik at de alltid vil gi elevene noe mer å øve på.** Selv om elevene leser nøyaktig og godt, vil de få beskjed om å lese noen ord bedre. Dette kan bidra til å skape usikkerhet og lavere mestringstro hos elevene.

Kategori: Læringsledelse

Hvordan få til god læring når elevene jobber med digitale verktøy og ressurser?

Din ledelse av læringsprosesser er avgjørende for at teknologi skal bidra til læring. Bruken av digitale verktøy og ressurser må inngå i en pedagogisk og faglig helhet. Elevene må være aktivt tenkende, og du må være tett på elevenes arbeid når de jobber digitalt. Elever som strever faglig må følges ekstra godt opp. I arbeidsprosesser er det viktig at elevene får samarbeide. Dette gjelder også når elevene bruker læringsteknologi.

Anbefalingene om god bruk av digitale verktøy og ressurser tar opp:

- Digitalt arbeid i en faglig og pedagogisk helhet
- Tett oppfølging av elever
- Samarbeid ved bruk av teknologi

Hva mener vi med digitale verktøy?

Digitale verktøy er programmer og funksjonaliteter som ligger i enheten til eleven hvor de har mulighet til å skape, bearbeide, lagre og dele fagrelevant informasjon. Typiske eksempler er kamera, taleopptak, Pages og PowerPoint. Eleven kan bruke de digitale verktøyene til å produsere og vise kompetanse på ulike måter.

Hva mener vi med digitale ressurser?

Både digitale læremidler og læringsressurser går under fellesbetegnelsen digitale ressurser.

Digitale læremidler er ressurser med innhold spesifikt utviklet for bruk i opplæringen. Eksempler: Digitale læreverk som Skolen min og Elevkanalen, og læringsspill som Kaptein Morf og GraphoGame.

Digitale læringsressurser er ressurser som i utgangspunktet ikke er utviklet med tanke på bruk i undervisningen, men kan være til nytte når de integreres i læringsarbeidet på en didaktisk måte. Eksempler: Lille norske leksikon, Supernytt, NRK.no, ulike animasjoner og podkaster som Fortell meg om og Snipp Snapp Snute.

Bruk digitale verktøy og ressurser i faglig og pedagogisk helhet

Den pedagogiske innrammingen før, under og etter en digital aktivitet er avgjørende for elevenes læring. Elevene må kunne reflektere over og koble digitale aktiviteter til fagstoffet de jobber med. For å få innsikt i elevenes læringsutbytte når de jobber digitalt, er det viktig at du er tett på elevenes arbeid.

Hvordan bruke digitale verktøy og ressurser i en faglig og pedagogisk helhet:

- **Drøft med kollegaer hvilke pedagogiske gevinster dere oppnår ved å la elevene benytte et valgt digitalt verktøy eller en ressurs.** På hvilken måte kan verktøyet eller ressursen bidra til å forsterke læringsutbyttet? Hva ønsker dere å oppnå?

Bruk digitale verktøy og ressurser som en av flere læringsaktiviteter for å skape variert undervisning. Et godt samspill mellom analoge og digitale aktiviteter kan forsterke læringsutbyttet.

- **Undersøk hvilke ord og begreper i den digitale ressursen eller verktøyet som må forklares.** Eksempler: Mange lærere bruker «trollord» eller «lureord» i sin undervisning, mens i ressursen kan det stå «ikke-lydrette ord». Tekniske ord må også ofte oversettes. «Arkiver er det samme som lagre.»
- **Hjelp elevene med å forstå hva de skal lære før de starter å arbeide.**
 - **Ved bruk av digitale ressurser:**
 - Hva skal vi øve på i denne ressursen?
 - Hvorfor skal vi øve på dette?
 - Hvordan hjelper ressursen oss til å forstå og lære?

Eksempel: «Nå har vi jobbet med å lære klokka ved å tegne inn visere på arket. Du skal få øve mer på begrepene HEL og HALV i denne ressursen her. Denne videoen kan hjelpe deg om du vil repetere HEL og HALV.»

- **Ved bruk av digitale verktøy:**

Hvordan kan dette verktøyet støtte elevenes læring? Forklar eksplisitt hva du ønsker elevene skal lære i arbeidet med verktøyet.

Eksempel: «Vi skal lage en begrepsbok i Keynote. Der skal du forklare begreper med egne ord ved å skrive, sette inn bilder og legge inn lydfiler. Når du forteller og viser hvordan du forstår begrepene, hjelper det deg til å tenke selv, og da lærer du begrepene bedre.»

- **Modeller, gjennom å tenke høyt, hvordan elevene må arbeide for å få et godt læringsutbytte.** Erfaringer fra praksis viser at vi har en tendens til å overvurdere elevenes digitale kompetanse, og hvordan de klarer å arbeide hensiktsmessig med digitale oppgaver. Derfor er det viktig å bruke tid på å lære elevene gode arbeidsmåter.

- Vis oppgaver og løsningsforslag på digital tavle.
- Tenk sammen med elevene og sett ord på strategier.
- Snakk om utfordringer elevene møter og diskuter løsningsforslag i fellesskap.

- **La elevene anvende kunnskap de tilegner seg i digitale ressurser.** For et best mulig læringsutbytte er det viktig at elevene jobber aktivt med fagstoffet. Digitale verktøy gir elevene gode muligheter til å produsere innhold på varierte måter.

Her er noen eksempler:

- **La elevene lage en forklaringsfilm** hvor de skriver, tegner og forklarer hva de har lært. Hvis elevene har jobbet med

rettskrivingsregler i en digital ressurs, kan de forklare hva de har lært og vise eksempler på regelen.

- **Elevene kan samarbeide om å produsere en podkast** etter å ha arbeidet med ulike lesetekster i digitale ressurser, for eksempel om oppfinnere. Elevene kan presentere sin valgte oppfinner og intervju hverandre i ulike roller.
- **Elevene kan lage tekster basert på aktuelle temaer** i digitale ressurser som er oppdatert ut fra nyhetsbildet. Elevene kan skrive både fakta- og fiksjonstekster.
- **Tips til introduksjon av «nye» digitale verktøy og ressurser:**
 - **Start med å vise noen grunnleggende tekniske funksjoner.** Elevene må for eksempel vite hva de skal gjøre hvis de trenger å få tekst opplest i en digital ressurs. Det er viktig å ikke introdusere for mange funksjoner på en gang.
 - **Bruk enkle og åpne oppgaver når elevene skal lære å bruke et nytt verktøy.** Elevene må lære seg de grunnleggende funksjonene før de kan bruke verktøyet til å lære.
 - **Bruk elever som ressurs når dere skal lære nye verktøy.** Du trenger ikke å kunne alle funksjonene i verktøyet selv. Elevene er ofte gode til å utforske og lære av hverandre.
 - **Velg få verktøy og bli gode på de dere har valgt.** Hvis elevene for eksempel har lært å bruke iMovie for å lage filmer, er det kanskje unødvendig å bruke tid på Clips. Ved å bruke det samme verktøyet i ulike læringssituasjoner, kan dere fokusere på læring fremfor tekniske utfordringer.

- **Snakk om forskjellene på digital bruk hjemme og på skolen.**
Elevene har ofte erfaring med å spille for eksempel Minecraft eller lage underholdende filmer hjemme. Det er viktig å tydeliggjøre at formålet med å bruke spill eller lage filmer på skolen er å fremme læring.

Gi tett oppfølging til elever når de arbeider med digitale ressurser

Det er lett å anta at gode og nivåtilpassede læringsressurser automatisk sikrer god læring for alle. Elever kan se ut til å være faglig påkoblet læringsressursen uten å faktisk være det. For at elever som strever faglig skal få godt utbytte av arbeidet med digitale ressurser, er det spesielt viktig med ekstra støtte fra lærer.

Hvordan kan du følge opp elever underveis i arbeidet:

- **Vær tett på elevene i læringsprosessen, og vær opptatt av kvalitet i læringen.** Snakk med enkeltelever mens de arbeider, og la dem sette ord på hva de lærer. Jobb for å få en oversikt over hva de forstår, og hva de synes er utfordrende. Både pedagoger og assistenter bør bruke tid på dette og følge opp underveis i arbeidet.
- **Følg med på at elevene ikke gjetter, eller «trykker vilt» for å bli fort ferdige.** De må ta seg tid til å tenke før de svarer. Snakk med elevene om hvordan og når de skal sette ned tempoet. De må få hjelp til å bryte et mønster hvor de trykker uten å tenke. Elever som gjør gjentatte feil, lærer mindre.

Vær oppmerksom på at «vill trykking» kan være et tegn på at innholdet i ressursen er for vanskelig for eleven.

Legg til rette for samarbeid ved bruk av læringsteknologi

Klasseromsforskning viser at elevene ofte sitter alene med hver sin enhet når de arbeider med digitale verktøy og ressurser. Samarbeid er viktig i læringsprosesser, også når elevene jobber digitalt. Elevene må få mulighet til å reflektere, argumentere, forklare hverandre og finne løsninger sammen.

Hvordan organisere for samarbeid:

- **La elevene diskutere løsninger ved bruk av digitale ressurser.**
Spesielt i møte med flervalgsoppgaver kan det være nyttig at elevene diskuterer løsninger i læringspar før de svarer. På denne måten blir elevene mer aktivt tenkende og «vill trykking» kan unngås.
- **La elevene forklare hverandre hva de har lært i etterkant av arbeid med digitale ressurser.** For et best mulig læringsutbytte må elevene få mulighet til å sette ord på hva de har forstått, og hva de synes er utfordrende.
- **Velg samarbeidsform ut fra hva som er mest hensiktsmessig i den enkelte læringsprosess.** Her er noen eksempler:
 - **Elevene kan jobbe på hver sin enhet, men samarbeide om innholdet.** I små skrivegrupper kan de ha hyppige stopp og drøfte innholdet i teksten, samtidig som de produserer tekst på hver sin enhet. Målet er å inspirere og støtte hverandre. Elevene trenger ikke å bli enige på ord- eller setningsnivå.
 - **To elever kan jobbe sammen på én digital enhet.** Da er det viktig at du organiserer for bytter, slik at begge jobber aktivt.
 - **Elevene kan ha ulikt innhold på hver sin digitale enhet.** De kan for eksempel lage et tankekart på den ene enheten og utvikle en presentasjon på den andre. Dette bidrar til at elevene får en større digital arbeidsflate.

Andre tips til klasseledelse ved bruk av teknologi:

- Kapittel 7 i håndboka «Hvordan lykkes med læringsteknologi?» handler om klasseledelse i teknologirike klasserom. Denne håndboka er utviklet av Utdanningsetaten.
- Statped gir tips og råd om «Struktur og forutsigbarhet i det digitale læringsmiljøet»
<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/struktur-og-forutsigbarhet-i-det-digitale-laringsmiljoet/>

Kategori: Skole - hjem

Hvordan synliggjøre god digital praksis i møte med foresatte?

En del foresatte synes det kan være utfordrende å følge med på elevenes skolearbeid og etterspør pedagogiske begrunnelser for bruk av teknologi i skolen. Det er derfor viktig å synliggjøre og begrunne god digital praksis i møte med foresatte.

Rådene for godt samarbeid mellom skole og hjem bygger på anbefalingene for bruk av læringsteknologi i lese-, skrive- og språkopplæringen.

Rådene retter seg til lærere og til skoleledere.

Råd til lærere

Foreldremøter, utviklingssamtaler og andre fysiske møter

- **Vis hva elevene bruker læringsteknologien til, og begrunn hvordan teknologien støtter elevenes læringsprosess.** Del dine pedagogiske vurderinger i møte med foresatte. Vær konkret og gi eksempler: «Elevene tok lydopptak da vi jobbet med å gjenfortelle fra boka vi leser høyt. Å gjenfortelle er en av de muntlige ferdighetene vi øver på. Jeg ser at lydopptakene er forpliktende for elevene, og det bidrar til at elevene holder fokus på det faglige innholdet i samtalen. Gjennom bruk av lydopptak sikrer jeg at alle får være muntlig aktive samtidig.»
- **Fortell hvordan læringsteknologi kan bidra til å inkludere alle elever i læringsfellesskapet.** Kom med konkrete eksempler. «I vår klasse har flere elever nytte av å få teksten opplest, eller oversatt, for å få tilgang til fagstoffet. Det er helt avgjørende for å kunne delta i faglige samtaler på lik linje med de andre elevene i klassen.»
- **Synliggjør at samarbeid er viktig for læring også når elevene bruker digitale verktøy og ressurser.** Foresatte er ofte bekymret for at elevene sitter alene foran en skjerm, uten å samhandle med andre. Vis og fortell hvordan elevene jobber sammen når de bruker læringsteknologi.
- **Vis hvordan en kombinasjon av analoge og digitale verktøy kan styrke elevenes læring.** «I forrige naturfagstime gjennomførte elevene et forsøk. Først brukte de tenkeskriving for å notere egne hypoteser i arbeidsboka. Deretter filmet elevene forsøket. Videre brukte de filmen som hjelp, både til å beskrive forsøket muntlig for hverandre, og i arbeidet med å utarbeide en skriftlig rapport.»
- **Bruk teknologi til å dokumentere elevens læring over tid.** La elevene samle forklaringsfilmer, skrivearbeid, lydfiler og bilder av elevprodukter i en digital bok, eller i en presentasjon. Dette er et fint utgangspunkt for samtaler med elever og foresatte i utviklingssamtaler.
- **Vis frem digitalt elevarbeid og bilder fra undervisningen på avslutninger og andre arrangementer.** La elevene få vise filmer, presentasjoner, sammensatte tekster og andre digitale arbeid de har laget

gjennom skoleåret. Dette gir foreldrene innsikt i praksis. I tillegg vil et ekte publikum for elevprodukter gi motivasjon til arbeidet.

- **Vis foresatte hvordan de finner frem i informasjonskanalene skolen bruker.** Demonstrer for eksempel hvordan Skolemelding, Teams og Showbie fungerer og er organisert.

Ukebrev og skolemeldinger

- **La foresatte få innblikk i bruken av læringsteknologi ved å informere i ukebrev og Skolemelding.** «Denne uken jobber vi med å skrive en argumenterende tekst om hvorfor vi ikke bør klippe gresset i parkene. Jeg bruker lydfiler for å gi tilbakemeldinger. Elevene skal lytte til dem på skolen før de bearbeider teksten sin. Det at vi skriver digitalt gjør endringsarbeidet lettere. Tekstene skal stilles ut på biblioteket. De digitale produktene vi skaper gjør at de fleste elevene i klassen er komfortable med å publisere dem for ekte mottakere.»
- **Legg ved bilder/filmklipp der du dokumenterer gode læringsprosesser.** Visualiser hvordan elevene har jobbet frem et elevprodukt. Dette kan bidra til å vise at elevene jobber aktivt med egen læring og ikke er passive brukere av teknologi. Husk personvern når du gir innsikt i slike læringsprosesser.
- **Informert om hvorfor og hvordan appene og programmene støtter elevene i sitt arbeid.** «Elevene bruker appen Kidspiration/Freeform når de skal lage tankekart om nærmiljøet. De får elevene mulighet til å legge inn skrift, bilde og lydopptak for å få frem alle tankene sine om temaet. De visuelle og auditive mulighetene i digitale tankekart er en læringsstøtte for mange elever.»

Leksearbeid

- **Elevene må vite hvorfor og hvordan de skal bruke læringsteknologien i arbeidet med leksene.** «Du skal lage et lydopptak der du forteller hva du har lært ved å lese naturfagleksa. Jeg ønsker at du bruker egne ord, slik at jeg kan vite hva du har forstått, og hva jeg kan hjelpe deg med. Du skal øve deg på å fortelle det viktigste fra teksten i et opptak som varer ett til to minutter.»
- **Lekser bør gjenspeile skolens praksis med en balansert bruk av analoge og digitale verktøy og ressurser.** Variasjon er sentralt. Når elevene bruker digitale verktøy og ressurser til leksearbeid er det viktig å sikre at elevene er aktivt tenkende. Sørg for at elever får bruke egne ord, være kreative og ikke bare trykker på et svar i en digital læringsressurs uten å tenke.
- **Tekster og oppgaver der teknologien ikke tilfører noe ekstra bør du gi i papirformat.** Det er for eksempel bedre å la elevene skrive på et papir enn at de skriver med fingeren på et digitalt dokument.
- **Gi gjerne personlige tilbakemeldinger på lekser gjennom lydfiler.** For mange elever er det motiverende og lærerikt å høre læreren gi konkrete tilbakemeldinger på arbeidet de har gjort. Lag korte lydfiler, og øv elevene i å nyttiggjøre seg disse.
- **La elevene av og til velge hvordan de vil gjennomføre leksa.** Elevmedvirkning er viktig for motivasjon og mestring. Valgmulighetene må tilpasses formålet med aktiviteten.

Elevene kan for eksempel velge mellom:

- å svare skriftlig, ta et lydopptak eller diktere svarene sine
- å lese teksten selv, eller lytte til den

- **Før elevene bruker programmer, applikasjoner og digitale ressurser i hjemmearbeid, må de ha lært å bruke dem på skolen.** Elevene skal ikke være avhengige av foresattes digitale kompetanse for å få gjort leksene.

- **Utnytt mulighetene i digitale verktøy til å støtte elevene i leksearbeidet.** Dette vil bidra til at alle elever kan utvikle selvstendighet og oppleve mestring. Målet bør være at elevene i minst mulig grad er avhengige av hjelp fra voksne når de jobber med lekser.

Tips til hvordan vi kan bruke teknologi til å støtte elevene i leksearbeidet:

- Legg ved lydfiler eller korte filmer som forklarer oppgavene. Mange elever har nytte av denne auditive og visuelle støtten.
- Legg til rette for at elever med behov for det kan få tekster opplest. I alle klasser vil det være elever som trenger å lytte til tekster for å få tilgang til innholdet. Husk å inkludere lydfiler, eller sikre at eleven kan bruke digitale verktøy for opplesing.
- Legg til rette for at elever som har behov for det, får mulighet til å bruke diktering eller lydfiler til å svare på leksene, når det er formålstjenlig. Dette gjelder spesielt elever som strever med å skrive for hånd eller på tastatur, og trenger å vise kompetansen sin på andre måter.
- Legg til rette for at elever kan bruke oversettelsesverktøy for å få tilgang til innholdet i en tekst, når det er nyttig for dem.

Råd til ledelsen

I møter med foresatte

- **Vær i dialog med foresatte om at dagens elever trenger andre kompetanser enn tidligere.** Skolen skal gi opplæring i hvordan håndtere både muligheter og utfordringer i et digitalt samfunn. For eksempel har det å utvikle evnen til kritisk lesing aldri vært viktigere. Elevene må øve på å skille mellom pålitelig og upålitelig informasjon, og dette bør skje i skolens trygge rammer.
- **Vis foresatte at bruken av læringsteknologi har sammenheng med læreplanen og andre satsningsområder på skolen.** «Ett av skolens utviklingsområder er å øve elevene til å bli gode samarbeidspartnere. I den forbindelse jobber vi med å finne gode samarbeidsformer når elevene bruker læringsteknologi.»
- **Bruk hjemmesiden til å informere om hvordan og hvorfor læringsteknologi benyttes på deres skole.** Visualiser aktiviteter der teknologi brukes i læringsprosessen. Legg vekt på den pedagogiske bruken av teknologi, og de mulighetene den gir til å inkludere alle elever.
- **Sikre at foresatte får nødvendig opplæring i digitale hjelpemidler.**
 - Gi opplæring i bruk av digitale hjelpemidler til foresatte med barn som har lese- og skrivevansker.
 - Foresatte til barn med annet morsmål og svake norskferdigheter bør få opplæring i hvordan bruke oversettelsesverktøy.
- **Vis interesse for foresattes innspill om bruk av læringsteknologi.** Målet er å få til et godt samarbeid. Ha en åpen dialog om hvilke innspill skolen kan imøtekomme, og hva som må avgjøres av oss som fagpersoner. FAU er en viktig samarbeidspartner i denne prosessen. «Vi er enige med FAU om at vi unngår å vise tilfeldige filmer. Alle filmer vi viser skal være læringsfremmende og plasseres i en undervisningskontekst.»

I arbeid med å styrke det profesjonelle felleskapet på skolen

- **Skap trygghet for lærerne når de skal synliggjøre og begrunne god digital praksis for foresatte.** Når flere enes om hva som utgjør god praksis, blir det lettere å formidle dette til foresatte. Tilrettelegg slik at lærerne får dele erfaringer knyttet til bruk av læringsteknologi, og sett av tid til felles refleksjon. Drøft gjerne med utgangspunkt i spørsmålene:
 - Hvordan og hvorfor bidro teknologien til læring og utvikling hos eleven?
 - Hvordan og hvorfor bidro teknologien til at alle elevene mestret oppgaven?
- **Sikre at skolen har en felles praksis for bruken og organiseringen av kommunikasjonskanalene.** Bli enige om hvilke kanaler som skal brukes til ulike formål. Etabler også en felles struktur i læringsplattformene. Innfør for eksempel lik mappestruktur i Showbie, slik at det blir enklere for foresatte å følge opp barna sine på tvers av trinn.

Relevant litteratur

Kategori: Språk

Aksnes, L. M. (2016). Om muntlighet som fagfelt. I K. Kverndokken (Red.), *101 måter å fremme muntlige ferdigheter på – om muntlig kompetanse og muntlighetsdidaktikk* (s. 15 - 34). Fagbokforlaget.

Bedre skole. (2023, 24. mai). *Muntlig opplæring og vurdering – en demokratisk utfordring*. Utdanningsnytt. <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole-kunnskapsloftet-muntlig-eksamen/muntlig-opplaering-og-vurdering-en-demokratisk-utfordring/352765>

Bueie, A. A. & Aagaard, T. (2024). Podkast i og utenfor klasserommet: Det didaktiske potensialet i å lytte til og produsere podkast. I T. Stenseth & M. Oddvik (Red.), *Læring og undervisning i en digital verden* (s. 222 – 240). Gyldendal.

Dewilde, J. (2016). "Det er bare i hjertet mitt" - Portræt av en transspråklig ungdom som diktskriver. *Skandinaviske Sprogstudier* 7(2), 27–43. <https://doi.org/10.7146/sss.v7i2.24825>

Frost, J., Madsbjerg, S., Niedersøe, J., Olofsson, Å. & Sørensen, P. P. (2005). Semantic and phonological skills in predicting reading development: from 3–16 years of age. *Dyslexia*, 11 (2), 79 – 92. <https://doi.org/10.1002/dys.292>

García, O. & Wei, L. (2022). *Transspråking: Språk, flerspråklighet og opplæring*. Cappelen Damm Akademisk.

Iversen, J. Y. (2025). *Flerkulturell pedagogikk – en kritisk introduksjon*. Cappelen Damm Akademisk.

Lyster, S-A. H. (2009). Ordforråd og leseutvikling. I Frost, J. (Red.) *Språk- og leseveiledning – i teori og praksis*. (s. 231 -251). Cappelen Akademisk forlag.

- Lyster, S-A. H. (2017). *Glem ikke morfemet i leseopplæringen*. Norsk Tidsskrift for Logopedi, 2017 (1).
<https://utdanningsforskning.no/artikler/2017/glem-ikke-morfemet-i-leseopplaringen/>
- Monsen, M & Randen, G. T. (2022). *Andrespråksdidaktikk - en innføring*. Cappelen Damm AS.
- Oddvik, M. & Næss, R. R. (2024). Videorefleksjoner som verktøy i skolen. I T. Stenseth & M. Oddvik (Red.), *Læring og undervisning i en digital verden* (s. 150 – 175). Gyldendal.
- Palm, K. (2021). Flerspråklighet som ressurs for de yngste elevene i barneskolen – pedagogisk transspråking i norskfaget. *Scandinavian University Press*, 46 -65. <https://doi.org/10.18261/9788215050997-2021-04>
- Skaftun, A. & Wagner, Å.K.H. (2019). Oracy in year one: A blind spot in Norwegian language and literacy education? *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 19, 1- 20. <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2019.19.01.09>
- Statlig pedagogisk tjeneste. (2015). *Begrepslæring - en strukturert undervisningsmodell: En veileder om strukturert begrepslæring for barn og unge med språkvansker*.
<https://www.statped.no/globalassets/laringsressurs/dokumenter/02-bokhefte/begrepslaring--2017-web.pdf>
- Svenkerud, S. & Opdal, L. (2016). Digitale verktøy i arbeid med muntlige ferdigheter. I K. Kverndokken (Red.), *101 måter å fremme muntlige ferdigheter på – om muntlig kompetanse og muntlighetsdidaktikk* (s. 103 – 118). Fagbokforlaget.
- Thise, H. & Vilien, K. (2021). *Broen til fagspråket*. Cappelen Damm AS.

Kategori: Skrivning

- Bjørkvold, T. Svanes, I. K. (2021). Writing practices on tablets with speech synthesis in grade 1 and 2. *International Journal of Educational Research*, 107 (101742), <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101742>
- Bueie, A. (2022). Tidlig innsats – lesing og skriving. I H. Bjørnsrud & S. Nilsen (Red.), *Tidlig innsats – i en skole for alle?* (s. 184 – 210). Cappelen Damm Akademisk.
- Elvedal, M. L. (2020). *Skabeloner og andre rare skapninger STL+*. Info Vest forlag.
- Gamlem, S. M. (2022). *Tilbakemelding og vurdering for læring*. (2.utg.) Gyldendal.
- Giæver, T. H. Stokke, R. S. & Røed, D. F. (2024). Læreres oppfatninger om å skrive seg til lesing med digital lyd støtte (STL+). *Nordic Journal of Literacy Research*, 10 (1), 41–58. <https://doi.org/10.23865/njlr.v10.5841>
- Gjersdal, G. N., Matre, M. E., Strand-Andersen, A. H. & Cameron, D. L. (2022, 3. juni). Muligheter og begrensninger ved bruk av digital diktering i skolen. *Bedre skole*, 2021(4), <https://utdanningsforskning.no/artikler/2022/muligheter-og-begrensninger-ved-bruk-av-digital-diktering-i-skolen/>
- Korsgaard, K., Vitger, M. & Hannibal, S. (2011). *Oppdagende skriving – en vei inn i lesingen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Kringstad, T. & Kvithyld, T. (2013). Skriving på ungdomstrinnet: Fem prinsipper for god skriveopplæring. *Bedre skole*, 2013 (2), 71 – 79. <https://www.utdanningsnytt.no/files/2019/08/22/Bedre%20Skole%20%202013.pdf>
- Kvithyld, T., Kringstad, T. & Melby, G. (2017). *Gode skrivestrategier – på mellomtrinnet og ungdomstrinnet* (2. utg.). Cappelen Damm akademisk.

- Matre, S., Solheim, R., & Otnes, H., Berge, K. L., Evensen L. S. & Thygesen, R. (2021). *Nye grep om skriveopplæring. Forskingsfunn og praksiserfaringar*. Universitetsforlaget.
- Myran, I. H., Johansen, M. B., Kvistad, A. H., Tollaksen, K. V., Skar, G. B. (Red.) (2021) *Skriving i begynneropplæringen praktisk innføring*. Gan Aschehoug.
- Rogne, W. M., Gamlem, S. T. M. & Kobberstad, L. R. (2022). Læreres bruk av digitale læringsressurser som skrivestøtte i begynneropplæringen. I K. B. Næss & H. Hofslundengen (Red.), *Skriveutvikling og skrivevansker* (s. 274 – 292). Cappelen Damm Akademisk.
- Rogne, W. M., Gamlem, S. M., Rønneberg, V., Fiskerstrand, P. Fitjar, C., Spilling, E. F., Øvereng, L. K. B. & Kobberstad, L. (2023, 3. februar). Fra enten eller til både og – nettbrett og blyant i skriveopplæringen. *Utdanningsnytt*. <https://www.undanningsnytt.no/digital-opplaering-handskrift-nettbrett/fra-enten-eller-til-bade-og-nettbrett-og-blyant-i-skriveopplaeringen/348301>
- Rogne, W. M., Rønneberg, V., Gamlem, S. M., Spilling, E. F. & Uppstad, P. H. (2024). Effects of digitalisation on learning to write – A naturalistic experiment. *Learning and Instruction*, 93 (101970). <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101970>
- Spilling, E. F., Rønneberg, V., Rogne, W. M., Roeser, J. & Torrance, M. (2023, juni). Writing by hand or digitally in first grade: Effects on rate of learning to compose text. *Computers & Education*, 198(104755), <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104755>
- Statlig pedagogisk tjeneste. (2020, 1. desember). *Digital lese- og skrivestøtte: Diktering*. <https://www.statped.no/laringsressurser/sprak-og-tale/temaside-om-digital lese--og-skrivestotte/digital lese--og-skrivestotte/diktering/>
- Øvereng, L. K. B., Skaftun, A., & Gamlem, S. M. (2022). Nettbrett i literacypraksisar i førsteklasse rom med høg kvalitet i lærar-elev-

interaksjonar. *Nordic Journal of Literacy Research*, 8(2), 106–124.
<https://doi.org/10.23865/njlr.v8.3903>

Aas, Å. M. (2021). *Dysleksihåndboka for lærere*. Universitetsforlaget.

Kategori: Lesing

Anmarksrud, Ø. & Refsahl, V. (2019). *Gode lesestrategier* (2.utg.). Cappelen Damm Akademisk.

Brante, E.W. & Anmarkrud, Ø. (2021). *Gode digitale lesestrategier*. Cappelen Damm Akademisk.

Bueie, A. (2022). Tidlig innsats – lesing og skriving. I H. Bjørnsrud & S. Nilsen (Red.), *Tidlig innsats – i en skole for alle* (s.184 -210). Cappelen Damm Akademisk.

Gamlem, S. M. (2022). *Tilbakemelding og vurdering for læring*. (2.utg.) Gyldendal.

Grønli, K.M., Walgermo, B. R., McTigue, E. & Uppstad, P. H. (2025). Feedback Practices on Young Students' Oral Reading: A Systematic Review. *Sage Journals*. <https://doi.org/10.3102/00346543241306070>

Grøver, V. & Bråten, I. (Red.), (2021). *Leseforståelse i skolen: Utfordringer og muligheter*. Cappelen Damm.

Jensen, R.E., Roe, A. & Blikstad-Balas, M. (2024) The smell of paper or the shine of a screen? Students' reading comprehension, text processing, and attitudes when reading on paper and screen. *Computers & Education*, 219(105107), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105107>

Kucirkova, N.I., Erstad O., Mangen, A., Aarsand, P. & Blikstad-Balas, M. (2024, 26. januar). Ulike lesemåter er viktigere enn kranling om skjerm, *Dagsavisen*. <https://app.cristin.no/results/show.jsf?id=2235383>

Lundberg, I. & Herrlin, K. (2018). *God leseutvikling*. Cappelen Damm.

Lundetræ, K. & Walgermo, B.R. (2021). Leseopplæring – å komme på sporet. I K. Lundetræ & F.E.Tønnessen (Red.), *Å lykkes med lesing – Tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (2.utg., s. 37 – 67). Gyldendal.

Nasjonalt lesesenter. (2025, 8.mai). *Les for meg: tar vare på motivasjonen barn har for lesing og skriving ved skolestart*. Universitetet i Stavanger.
<https://www.uis.no/nb/nasjonalt-lesesenter/forskning/les-for-meg-tar-vare-pa-motivasjonen-barn-har-for-lesing-og-skriving>

Nationalt videncenter for læsning. (2024, 8.oktober). *Digital Læsning – Et nordisk netværk om digital læsning*.
<https://videnomlaesning.dk/projekter/digital-laesning-et-nordisk-netvaerk-om-digital-laesning/>

Nickelsen, T. (2021). Elevenes leseforståelse er redusert: Å lese på skjerm gir mindre læring. *Forskningsmagasinet Apollon*, 2021(1)
https://www.apollon.uio.no/artikler/2021/1_skole_skjerm_vs_papir.html

Omland, M. (2024). Samtavla: Mikroblogging som støtte til lærende samtaler. I T. Stenseth & M. Oddvik (Red.), *Læring og undervisning i en digital verden* (s. 131 - 149). Gyldendal.

Roe, A. & Blikstad-Balas, M. (2022). *Lesedidaktikk – etter den første leseopplæringen* (4.utgave). Universitetsforlaget.

Skovdahl, O., Salmerón, L. & Anmarkrud, Ø. (2025). When struggling readers meet the screen – A secondary analysis of ePIRLS 2016 data. *Sciencedirect*, 118(102623), 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102623>

Stenseth, T. (2021). Når målet er læring – har elevene gode nok digitale leseferdigheter? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 105(1), 4-16.
<https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-01-02>

TrygFondens Børneforsningscenter. (2024, 9.desember). *Elever, som får en ordblindediagnose i Danmark, klarer sig bedre i skolen og bliver i højere grad fastholdt i uddannelsessystemet*. School of Business and social sciences. <https://childresearch.au.dk/nyheder/nyhed/artikel/>

Nationalt videncenter for læsning. (2024). Tema: Lytning, *Viden om Literacy*, 2024(36). <https://videnomlaesning.dk/tidsskrift/tidsskrift-nr-36-lytning/>

Wagner, Å.K.H. & Walgermo, B.R. (2021). Flerspråklige barns språk- og leseutvikling. I K. Lundetræ & F.E.Tønnessen (Red.), *Å lykkes med lesing – Tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (2.utg., s. 182 - 203). Gyldendal.

Weyergang, C. & Magnusson, C. G. (2020). Hva er relevant lesekompetanse i dagens samfunn, og hvordan måles lesing i PISA 2018? I T. S. Frønes & F. Jensen (Red.), *Like muligheter til god leseforståelse? 20 år med lesing i PISA* (s. 46 – 78). Universitetsforlaget.

Aas, Å. M. (2021). *Dysleksihåndboka for lærere*. Universitetsforlaget.

Kategori: Læringsledelse

Gamlem, S. M. (2022). *Tilbakemelding og vurdering for læring* (2.utg.). Gyldendal.

Kristensen, J. K., Torkildsen, J. K. & Andersson, B. (2024). Repeated mistakes in app-based language learning: Persistence and relation to learning gains. *Computers & Education*, 210 (104966), 1 – 14.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104966>

Krumsvik, R. J. (2022). *Klasseledelse i den digitale skolen* (2.utg.). Cappelen Damm Akademisk

McTigue, E. & Uppstad, P.H. (2019). Spelereglar for digitale lesespel. *Norsklæreren – digital publisering*, (2).
<https://www.norskundervisning.no/nyheter-og-artikler/erin-mctigue-og-per-henning-uppstad-spelereglar-for-digitale-lesespel>

Statlig pedagogisk tjeneste. (2019, 31. oktober). *Struktur og forutsigbarhet i det digitale læringsmiljøet*.
<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/struktur-og-forutsigbarhet-i-det-digitale-laringsmiljoet/>

Universitetet i Oslo (2021, 9. november). *Språk-app kan berike ordforrådet til barn*. <https://www.forskning.no/app-barn-og-ungdom-partner/sprak-app-kan-berike-ordforradet-til-barn/1928253>

Utdanningsdirektoratet. (2025, 14. januar). *Læremidler og læringsteknologi i skole og opplæring*. <https://www.udir.no/om-udir/tilskudd-og-prosjektmidler/tilskudd-til-laremidler/begrepsavklaring-skole/>

Kategori: Skole – hjem

Dalland, C. P. & Knutsen, P. G. (2020). *Gode foreldrerelasjoner: skole-hjem-samarbeid i grunnskolen*. Fagbokforlaget

Foreldreutvalget for grunnopplæringen. (2022). *Digitalisering i skolen*.
<https://foreldreutvalgene.no/fug/materiell/digitalisering-i-skolen/>

Foreldreutvalget for grunnopplæringen. (2025). *Få foreldre negative til digitale læremidler*. <https://foreldreutvalgene.no/fug/ny-undersokelse-fa-foreldre-negative-til-digitale-laeringsmidler/>

Myran, I. H. & Fjørtoft, H. (2023). *God skole – hjem-kommunikasjon om barns lese- og skriveutvikling*. Fagbokforlaget.

Nordahl, T. (2015). *Hjem og skole – hvordan etablere et samarbeid til elevenes beste?* (2.utg.). Universitetsforlaget.

Utdanningsdirektoratet. (2024, 1. august). *Samarbeid mellom hjem og skole*.
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/skolemiljo/fremme-et-godt-skolemiljo-og-forebygge-krenkelser/samarbeid-mellom-hjem-og-skole/>

Aas, Å. M. (2024). *Dysleksihåndboka for foreldre*. Universitetsforlaget.

Relevante dokumenter for anbefalinger innen alle kategoriene:

- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del –verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-forgrunnopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Kunnskapsdepartementet (2024). *Læreplan i norsk (NOR01-07)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fdat.a.udir.no%2Fkl06%2Fv201906%2Flaereplaner-lk20%2FNOR01-07.docx%3Flang%3Dnob&wdOrigin=BROWSELINK>
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M.B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S., Hagen, S.B. (2022). *Digitalisering i grunnopplæring; kunnskap, trender og framtidig forskningsbehov*. Kunnskapssenter for utdanning: Universitetet i Stavanger. https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig_0.pdf
- NOU 2024: 20. (2024). *Det digitale (i) livet – Balansert oppvekst i skjermen*es tid. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/c252947398de4fb0aea9349f011eb410/no/pdfs/nou202420240020000dddpdfs.pdf>