



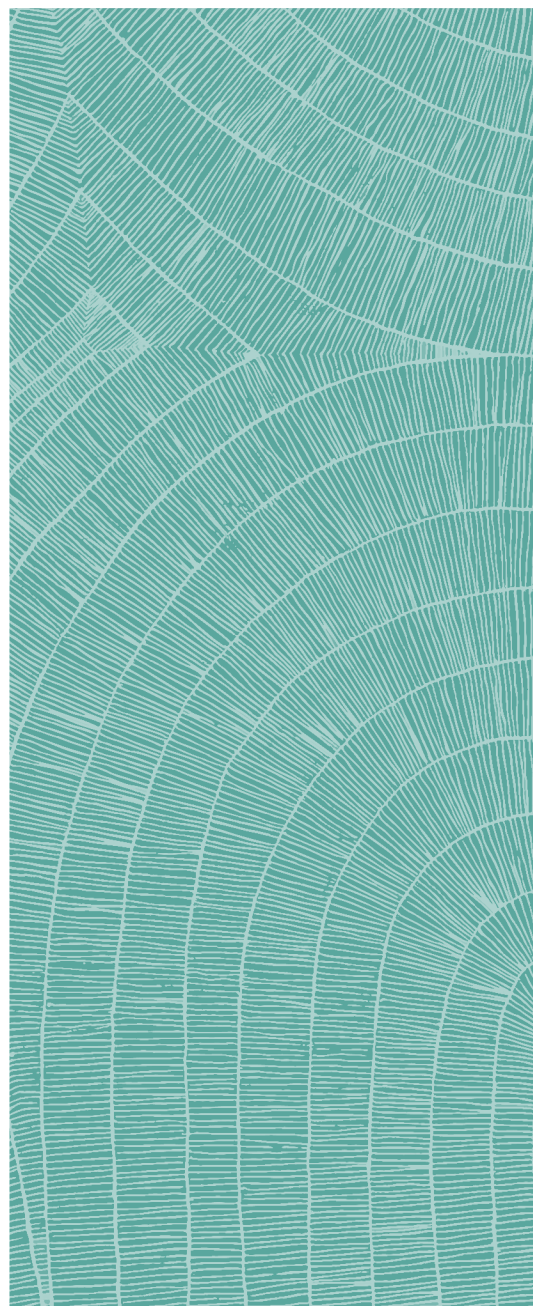
DETTE SIER EVA2020

FAGFORNYELSEN I MØTE MED KLASSEROMSPRAKSISER

Elevers læring i møte med de tverrfaglige temaene

Anniken Furberg, Kenneth Silseth, Kari Anne Rødnes, Hans Christian Arnseth, Ole Andreas Kvamme, Ingvill Rasmussen, Elin Sæther, Kristin Beate Vasbø, Kenneth Pettersen, Jon Hellerud Øistad og Andreas Lund

UNIVERSITETET I OSLO



Temanotatet er basert på syvende rapport i forskningsprosjektet Evaluering av fagfornyelsen: Intensjoner, prosesser og praksiser (EVA2020) finansiert av Utdanningsdirektoratet. I rapporten rettes søkelyset mot elevers læring i møte med de tverrfaglige temaene folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling. Funnene er basert på klasseromsobservasjoner, elevintervjuer og elevprodukter fra tre omfattende casestudier på to ungdomsskoler og en videregående skole.

Prosjektet EVA2020: Fagfornyelsen i møte med klasseromspraksiser bidrar med forskningsbasert kunnskap om skolens møte med samtidens utfordringer, som klimaendringer, trusler mot demokratiet, psykisk (u)helse og utenforskap. Skolen spiller en nøkkelrolle i samfunnsutviklingen, og for fremtidige generasjoners kunnskap, kompetanse, identitet, fellesskapsfølelse og handlekraft.

I læreplanverket (LK20) understrekes skolens samfunnsoppdrag gjennom innføringen av de tre tverrfaglige temaene folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling. Å forstå undervisning og læring der elever og lærere arbeider med disse temaene, er et hovedmål for prosjektet.

Studiene våre baserer seg på data fra seks omfattende casestudier. Vi har fulgt lærere og elever ved tre ungdomsskoler og tre videregående skoler i deres planlegging og gjennomføring av undervisningsopplegg om de tverrfaglige temaene i perioden 2021-2024.

Denne rapporten tar utgangspunkt i de tre siste casestudiene, og undersøker muligheter og utfordringer i elevers læring i møte med de tverrfaglige temaene.

I våre analyser legger vi særlig vekt på fire dimensjoner ved elevenes læringsprosesser:

- Elevsamarbeid
- Elevenes bruk av digitale læringsressurser
- Elevenes arbeid med elevprodukter
- Elevenes kunnskap og forståelse av samfunnsutfordringer knyttet til folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling

Datamaterialet består av totalt 215 timer videoopptak av klasseromsaktiviteter, situasjonsbilder, observasjonsnotater, undervisningsmateriell og elevprodukter, samt intervjuer med elever, lærere og rektorer.



Link til nettside:

<https://www.uv.uio.no/forskning/prosjekter/fagfornyelsen-evaluering>

Dette temenotatet er basert på EVA2020 Rapport 7:

Furberg, A., Silseth, K., Rødnes, K. A., Arnseth, H. C., Kvamme, O. A., Rasmussen, I., Sæther, E., Vasbø, K. B., Pettersen, K., Øistad., J. H. og Lund, A. (2024). Fagfornyelsen i møte med klasseromspraksiser: Elevers læring i møte med de tverrfaglige temaene. Universitetet i Oslo (ISBN 978-82-93847-14-4)

Elevsamarbeid

Samarbeidsaktiviteter gir muligheter for å knytte sammen faglig og sosial læring

Elever liker å samarbeide, og de opplever at samarbeid gir både faglig og sosial læring. Det faglige blir styrket gjennom at elevene får mulighet til å dele innhold, perspektiver og tolkninger med hverandre. Det sosiale og mellommenneskelige styrkes ved at samarbeidet får en positiv innvirkning på klasse miljøet, særlig fordi elevene opplever at gruppearbeid bidrar til at de blir bedre kjent med hverandre.

Samarbeid foregår som samhandling eller arbeidsdeling, hver med sine muligheter og utfordringer

Våre analyser viser store forskjeller i måten elevsamarbeid foregår på. Særlig tydelig blir forskjellen mellom samarbeid som *samhandling* og samarbeid som *arbeidsdeling*. Samhandling innebærer sosial interaksjon og gjensidig avhengighet mellom elevene, mens arbeidsdeling primært handler om at elevene fordeler oppgavene seg imellom.

Samhandling styrker faglig læring gjennom deling av innhold, perspektiver og tolkninger, mens

arbeidsdeling bidrar til effektivitet og selvstendiggjøring av enkeltelever.

Samtidig ser vi at elever ofte velger arbeidsdeling framfor samhandling, noe som synliggjør betydningen av lærerstøtte som hjelper elevene til å samhandle.

Elevene ønsker å lære mer om hvordan de kan samarbeide på gode måter

Selv om elevene er positive til å samarbeide med sine medlever, så opplever de samtidig at det er vanskelig å håndtere uenigheter som kan oppstå i gruppearbeidssituasjoner. Elevene gir også uttrykk for at de ønsker å lære mer om *hvordan* de kan samarbeide.

Videre viser våre analyser en betydelig variasjon mellom skolene i lærernes organisering, strukturering og støtte til elevenes arbeidsprosesser.

Samlet sett gis det lite undervisning om hvordan elevene kan samarbeide på gode måter, hvordan en kan lære gjennom samhandling i en gruppe, og hvordan man kan skape gode faglige elevsamtaler.

Elevers bruk av digitale læringsressurser

Elever er dyktige til å finne, oppsummere og sammenstille informasjon fra varierte digitale læringsressurser

Læringsressurser utarbeidet av offentlige og private institusjoner gir elever tilgang til oppdatert og tematisk relevant kunnskap. Ressursene er gjerne sammensatt av filmsnutter, illustrasjoner og tekst, og informasjonen formidles ved hjelp av forteller-teknikker som engasjerer elevene.

Elevene bruker mange og varierte digitale kilder som nettsider, nettleksikon og fagartikler når de jobber med de tverrfaglige temaene. De er dyktige til å finne, oppsummere og sammenstille informasjon. De er også gode til å innpasse stoffet til ulike formater, og de bruker varierte tekstlige og visuelle virkemidler som kommuniserer effektivt. Formatene de behersker inkluderer podkaster, videopresentasjoner, lysbildepresentasjoner, leserinnlegg, plakater og brosjyrer.

Lite dybdeorientering i elevers bruk av digitale læringsressurser

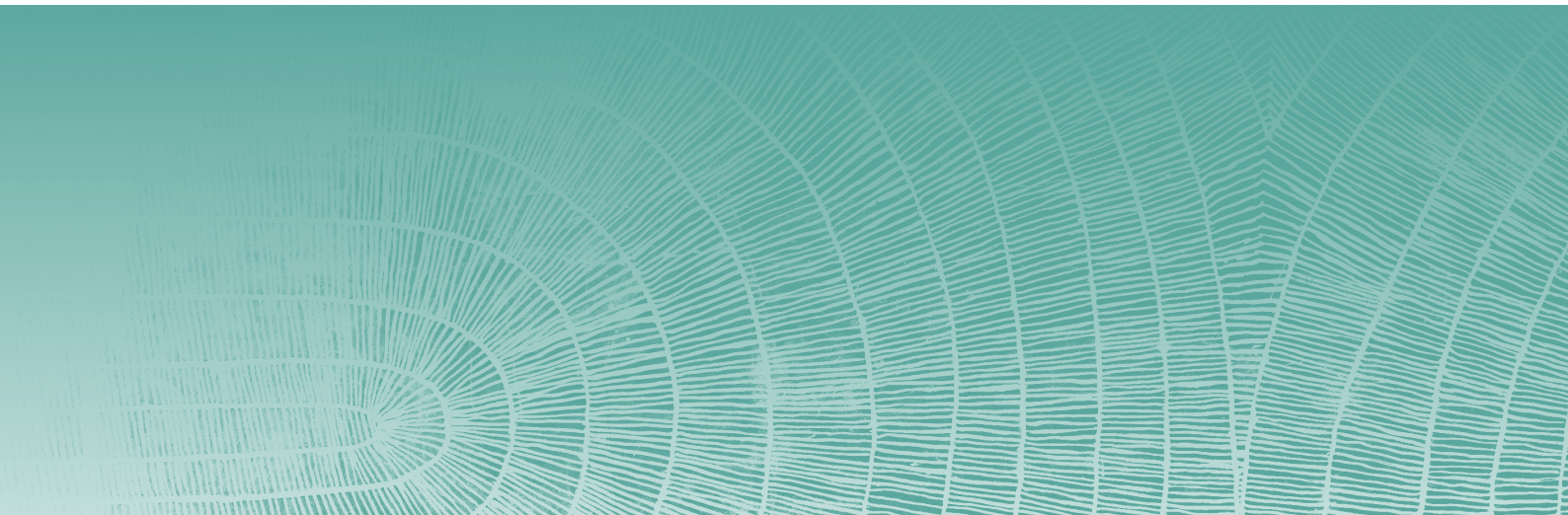
Selv om elevene er dyktige til å oppsummere og sammenstille informasjon, bearbeider de i liten grad innholdet. De sjekker i liten grad om de har forstått innholdet, om informasjonen er troverdig,

eller om det er forskjeller eller likheter mellom innholdet fra ulike kilder. Deres bruk av kilder er derfor i liten grad kjennetegnet av en dybdeorientering. En slik dybdeorientering etterspørres også i liten grad av lærerne.

Videre finner vi at elevene har vansker med å skape helhet og sammenheng i læringsarbeidet. Selv om bruken av læringsressursene kan bidra til å ramme inn det tverrfaglige temaet, strever elevene med å operasjonalisere dette. Elevene blir derfor i liten grad satt i stand til å forstå kompleksitet og nyanser i de tverrfaglige temaet.

Elevene trenger støtte og normer for bruk av KI

Mange av elevene benytter KI-teknologier slik som ChatGPT som læringsressurs. I intervjuene synliggjør flere elever en forståelse for hvordan de kan bruke såkalte “prompts”, eller ledetekster, til å tilpasse informasjonen til sine behov. Samtidig uttrykker flere elever at det er problematisk å bruke automatisk frembrakt tekst som kilde. Selv om elevene er kjent med og bruker KI aktivt, er det i liten grad utviklet normer for regulering av bruken, nærmere bestemt når KI kan brukes og til hva. Det er også i liten grad etablert praksiser i klasserommet som viser hvordan KI kan støtte elevenes læring.



Elevers arbeid med elevprodukter

Arbeid med elevprodukter legger grunnlag for faglig forståelse, elevmedvirkning og engasjement

Elevers arbeid med produkter som plakater, podkaster og presentasjoner har stor betydning i deres læringsprosesser. Samtidig synliggjør produktene kunnskap og forståelse som elevene erverver seg gjennom undervisningen. Arbeidet med elevproduktene gjør at elever må uttrykke sine egne forståelser av kunnskapsinnholdet de har jobbet med, og gir mulighet for å ta stilling til sentrale samfunnsutfordringer. Arbeid med elevprodukter kan også bidra til å skape helhet og sammenheng i omfattende og utforskende undervisningsopplegg om tverrfaglige tema.

I undervisningsoppleggene vi fulgte la lærerne til rette for at elevene kunne lage varierte og sammensatte elevprodukter, noe som bidrar til elevers opplevelse av innflytelse og medvirkning i egne læringsprosesser. Det å formidle noe til andre gjennom elevprodukter fremmer også elevenes engasjement og refleksjon.

Videre finner vi at arbeid med elevprodukter bidrar til at elevenes interesser, kompetanse og faglige styrker aktiveres i undervisningen, noe som bidrar til inkludering og differensiering i læringsarbeidet. Arbeid med elevprodukter er også med på å skape koplinger mellom de tverrfaglige temaene og elevenes liv i og utenfor skolen.

Elever har behov for lærerstøtte i arbeidet med elevprodukter

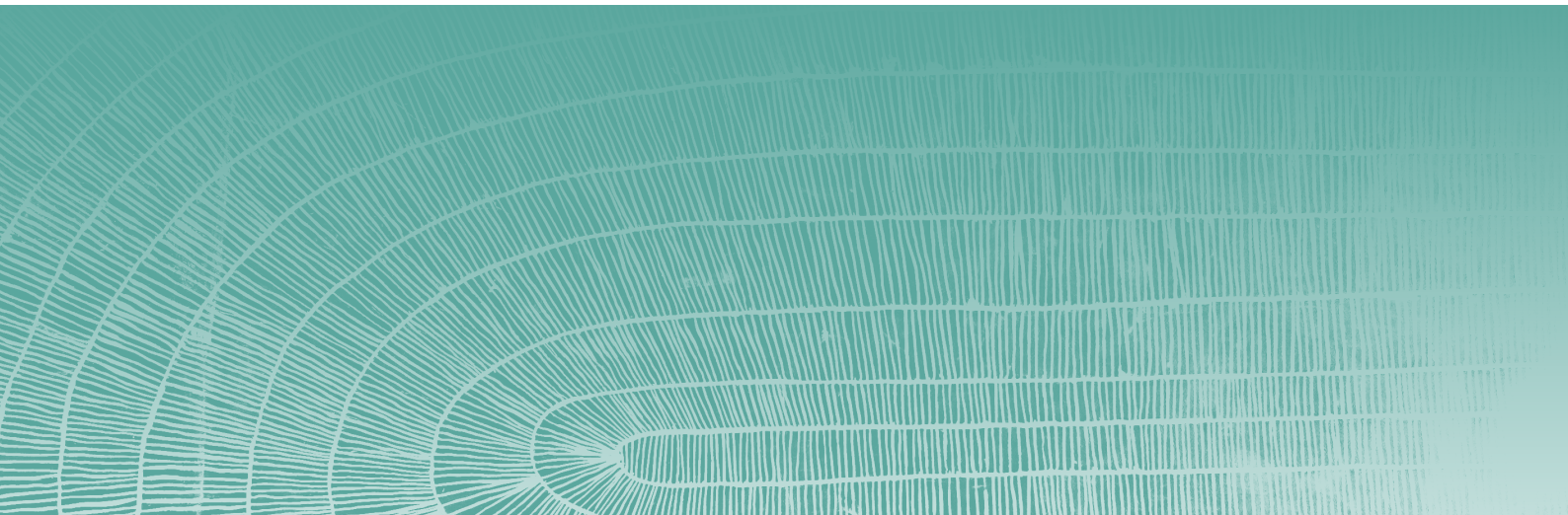
Enkelte elever opplever valgfrihet og forventingen om elevmedvirkning som utfordrende i undervisningsopplegg med løsere struktur.

I flere av undervisningsoppleggene gis det rom for at enkeltelever kan velge å jobbe med praktiske oppgaver. Sett i lys av dybdelæring er det viktig at elevene blir utfordret til å uttrykke hvordan deres praktiske og estetiske bidrag til elevproduktene også kan være en inngang til en dypere forståelse av samfunnsutfordringer.

Vi ser også i noen sammenhenger at elevers arbeid med produktene preges av at oppmerksomheten deres rettes mot utvikling og ferdigstilling av produktet heller enn å utvikle og vise faglig forståelse.

Elevproduktene kan i større grad bli gjenstand for felles samtaler om hvordan ulike temaer henger sammen, og dermed bidra til økt forståelse og dybdelæring.

Samlet sett viser våre funn at elever trenger veiledning og støtte fra lærere i arbeidet med elevprodukter, både i form av faglig støtte, og i form av erfaringsdeling gjennom samtaler i klassefellesskapet.



Elevenes kunnskap og forståelse av samfunnsutfordringer

Elevene møter aktuelle samfunnsutfordringer i undervisningen om de tverrfaglige temaene

Elever lærer for eksempel om internasjonale konflikter, plastforurensing i havet og hvordan ivareta helse, miljø og sikkerhet på arbeidsplassen. De får mulighet til å utvikle holdninger til blant annet rettighetsspørsmål, bærekraftig forbruk og svart arbeid. Elever får også erfare hvordan det oppleves å møte uenighet, og de øver på å samarbeide. På yrkesfag blir det tverrfaglige temaet ikke bare noe elevene lærer om, men også noe elevene praktiserer. I mange tilfeller får elevene mulighet til å bygge videre på kunnskap de har med seg inn i skolen fra sitt eget hverdagsliv.

Kunnskap om samfunnsutfordringene kan ha betydning for elevenes selvforståelse

Det ligger et potensial i å vektlegge stedsdimensjonen i arbeid med samfunnsutfordringer, og dermed vise hvordan skolen er en del av samfunnet, både lokalt, nasjonalt og globalt. Dette skaper en forbindelse mellom skolekunnskap og elevenes livsverden slik at kunnskapen om samfunnsutfordringer også kan få betydning for deres selvforståelse.

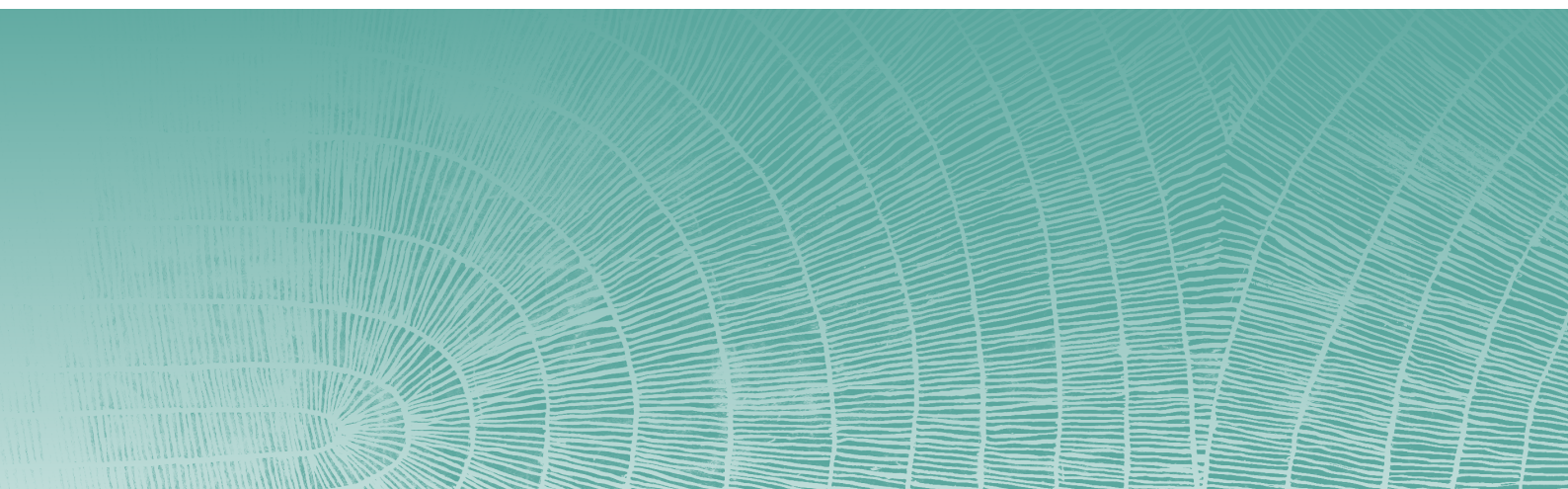
Elevenes forståelse kan styrkes av kunnskap som setter samfunnsutfordringene inn i større sammenhenger og åpner for ulike handlingsmuligheter, både individuelt, kollektivt og politisk.

Betydningen av å synliggjøre konfliktperspektiver i arbeidet med de tverrfaglige temaene

De tverrfaglige temaene er innført i skolen ut fra en felles forståelse av at de representerer sentrale samfunnsutfordringer. Samtidig er det også uenighet og konflikt knyttet til mange politiske retningsvalg og løsninger. Vi finner at skolene er forsiktige med å tematisere samfunnsutfordringenes konfliktstoff som del av arbeidet med de tverrfaglige temaene.

Dette kan føre til at viktige motsetninger og spenninger nedtones, og kan gjøre det vanskeligere å utvikle en forståelse som tar stilling til de etiske og politiske spørsmålene som melder seg. Kritisk tenkning, som en viktig del av dybdelæring, kunne vært støttet i enda større grad med tanke på elevenes arbeid med kunnskapsinnholdet i undervisningsoppleggene.

I undervisningen blir den normative dimensjonen ofte tatt for gitt - bærekraft og demokrati skal fremmes og for eksempel svart arbeid problematiseres. Det at lærere synliggjør verdier, normer og ulike perspektiver, kan hjelpe elever til å få øye på konfliktperspektiver i arbeidet med samfunnsutfordringene. Slik kan lærere bidra til forståelse og engasjement hos elevene.



Elevers dybdelæring i møte med de tverrfaglige temaene – muligheter og utfordringer

Undervisning om tverrfaglige tema gir rom for dybdelæring

Våre analyser av dybdelæringsbegrepet i LK20 og i forskningslitteraturen viser både et samsvar, men også tydelige skiller i forståelsen av begrepet.

Våre analyser viser at samarbeid i form av samhandling legger til rette for dybdelæring. Samtaler mellom elever der ulike synspunkter, refleksjoner og nyanseringer vektlegges, legger grunnen for at elever utvikler evne til kritisk tenkning.

Å være i et læringsmiljø som vektlegger medvirkning og innflytelse, har stor betydning for elevenes vilje til å legge ned innsats og gå i dybden på et tema over tid. Å skape rom for medvirkning, inkludering og variasjon bidrar til at elever tilbys muligheten til å delta basert på deres tidligere kunnskap og interesser, som videre bidrar til dybdelæring.

Elevers arbeid med elevprodukter kan bidra til å skape helhet og sammenheng mellom delaktiviteter, temaer og fagene som er involvert i tverrfaglige undervisningsopplegg.

Praksisorienteringen i yrkesfag legger til rette for å integrere fagkunnskap, holdninger og erfaringer på måter som bidrar til dybdelæring.

Utfordringer i tilrettelegging for dybdelæring

Ensidig vektlegging av samarbeid i form av arbeidsdeling, og liten grad av samhandling i gruppearbeid

svekker muligheten for dybdelæring. For å støtte elevers dybdelæring er det viktig at de gis innsikt i hvordan man utforsker komplekse problemstillinger sammen, og hvordan man kan håndtere uenigheter.

Elevene møter svært ulikt innhold gjennom sin søking etter kunnskap på nett. Dette innholdet blir i liten grad delt og diskutert underveis i arbeidsprosessene. Dette fører til at innhold som kunne være med å forklare eller belyse ulike aspekter ved de tverrfaglige temaene forbigås.

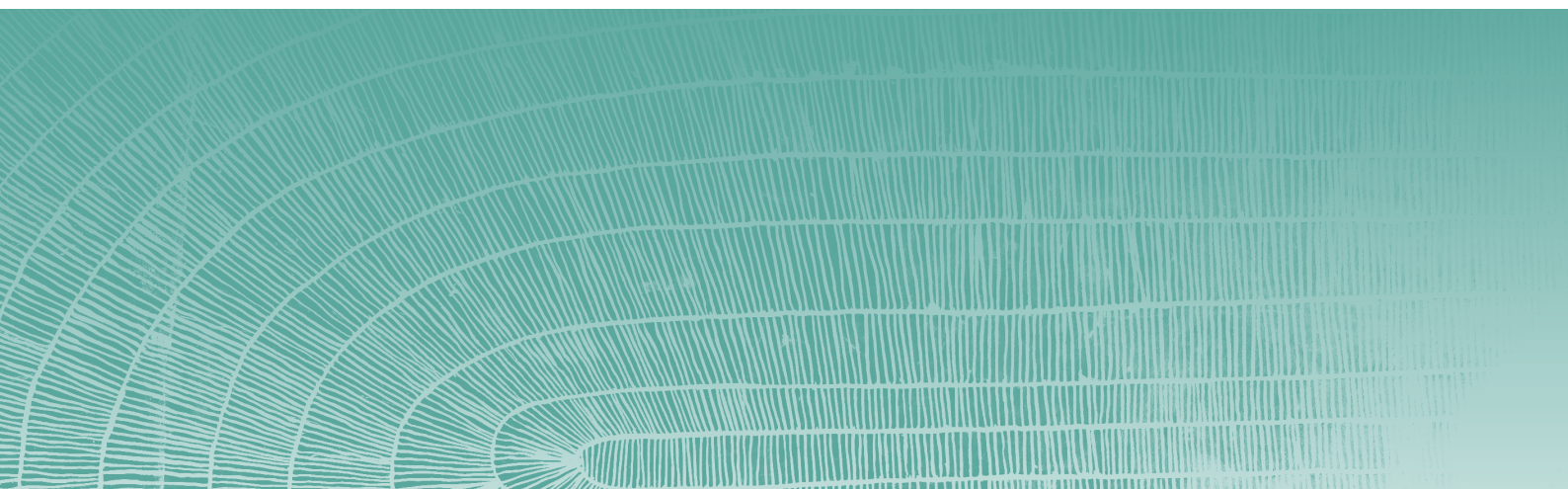
Elevproduktene kan i større grad bli brukt som utgangspunkt for felles refleksjon om kompleksiteten ved samfunnsutfordringene.

Vi finner at skolene er forsiktige med å tematisere samfunnsutfordringenes konfliktstoff, noe som har betydning for elevenes utvikling av dybdeforståelse og kritisk tenkning.

Betydningen av lærerstøtte

Samlet sett viser våre analyser at undervisningsopplegg som inkluderer ulike faglige perspektiver og utforskende læringssituasjoner gir gode muligheter for å styrke elevers dybdeforståelse av komplekse samfunnsutfordringer.

Samtidig synliggjør våre analyser noen utfordrende aspekter, og ikke minst betydningen av læreres faglige, relasjonelle og organisatoriske støtte for å underbygge elevers dybdelæring i arbeidet med de tverrfaglige temaene.





NOEN RÅD I ARBEIDET MED DE TVERRFAGLIGE TEMAENE

Lærere:

- Lærerne kan gi elevene mer opplæring i regler og normer for hvordan de best mulig kan samarbeide med hverandre, synliggjøre behovet for balanse mellom arbeidsdeling og samhandling, og gi elevene strategier for håndtering av uenighet.
- Lærere spiller en nøkkelrolle i å støtte elevers arbeid med digitale læringsressurser slik at de klarer å tolke, og forholde seg kritisk til informasjon de finner på nettet. Det er også viktig at lærere bidrar til å utvikle gode praksiser for hvordan elevene kan anvende KI som støtte i læringsarbeidet.
- Det er viktig at lærere har en gjennomtenkt tilnærming til hvilke funksjoner elevproduktene kan ha i et undervisningsopplegg, at de etterspør forklaringer og stiller kritiske og konstruktive spørsmål under elevenes arbeid med produktene.
- Lærere bør legge til rette for faglige samtaler i klassen hvor elevene får hjelp til å se koplinger mellom ulike temaer og fagstoff i egne og medelevers elevprodukter, og ikke minst hvordan dette til sammen belyser samfunnsutfordringene.
- Det er viktig at lærere legger til rette for å integrere kunnskap fra ulike fag, som kan bidra til en bred forståelse av samfunnsutfordringer både på individ- og samfunnsnivå, samtidig med å synliggjøre at samfunnsutfordringer ofte er konfliktfylte.

Profesjonsfellesskapet:

- Det er viktig at profesjonsfellesskapet utvikler et fagspråk som gjør deltakerne i stand til å sette sin skolefaglige kunnskap inn i tverrfaglige sammenhenger.
- Arbeid med de tverrfaglige temaene får fram betydningen av å forstå profesjonsfellesskapet som et tverrfaglig fellesskap som sammen bringer inn kunnskap fra ulike fag for å styrke elevenes forståelse av verden og deres plass i den.
- De tverrfaglige temaene får fram at profesjonsfellesskapet og skolen er en del av samfunnet. Det er viktig at profesjonsfellesskapet i arbeidet med disse temaene forstår både elevene og seg selv som medborgere.
- Profesjonsfellesskapet kan i arbeidet med samfunnsutfordringene utforske skolen som et mulighetsrom som ikke bare vil representere verden slik den er, men også slik den kunne ha vært eller kanskje bør være.

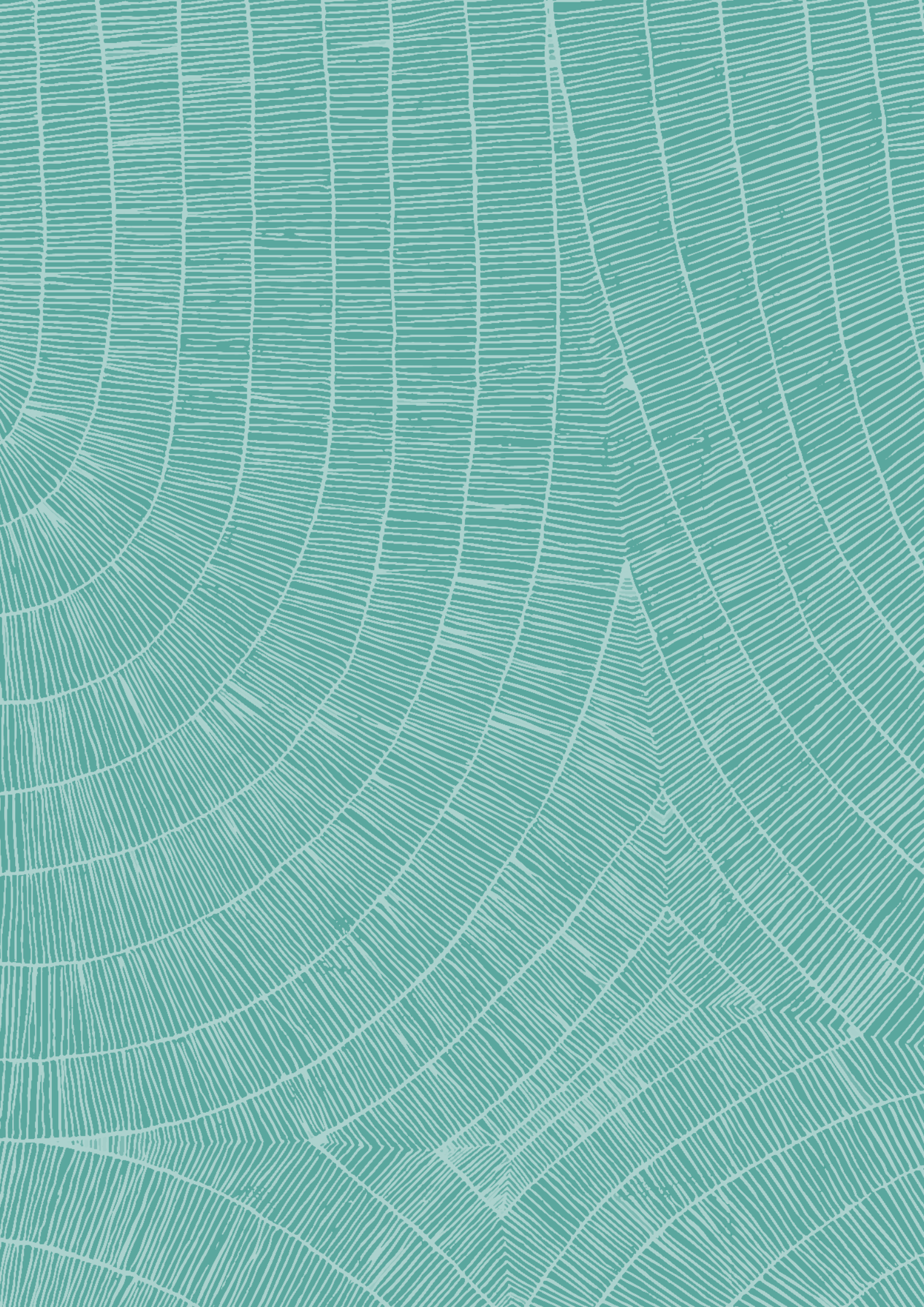
Skoleledelse:

- For lærerne er det viktig at skoleledelsen synliggjør krav og forventning om tverrfaglig arbeid, men også gir handlingsrom til profesjonsfellesskapet og anerkjenner lærernes autonomi og pedagogiske kompetanse.
- Skoleledelsen har en nøkkelrolle med tanke på utvikling av sosiale normer og strategier for KI-bruk i klasserommet på skolenivå. God ledelse skaper rom for at profesjonsfellesskapet kan diskutere syn på teknologi, læring og danning og komme fram til gode og nyskapende praksiser.
- Det har stor betydning at de tverrfaglige temaene preger skolen som helhet. Et slikt helskoleperspektiv forutsetter en skoleledelse som vektlegger og synliggjør sammenhenger mellom undervisningen og andre deler av skolens virksomhet.
- Det er viktig at skoleledelse legger til rette for at lærerne kan utforske forholdet mellom skole og samfunn i sammenheng med elevenes arbeid med de tverrfaglige temaene. Dette handler også om å utforske måter å legge til rette for elevenes undersøkelse av konfliktspørsmål og interessekonflikter.
- Skoleledelsen kan støtte lærerne i arbeidet med å synliggjøre sammenhengene mellom skolen og samfunnet ved å involvere aktører, bedrifter eller organisasjoner i lokalsamfunnet.
- Arbeid med de tverrfaglige temaene utgjør et godt grunnlag for å styrke skole-hjem relasjonen. Skoleledelsen har en nøkkelrolle i å utvikle arenaer som gir mulighet for å involvere og engasjere foresatte i elevenes læring og skolearbeid.



TEMAER EVA2020 VIL FORFØLGE VIDERE

Totalt tre rapporter vil munne ut av delprosjektet EVA2020: Fagfornyelsen i møte med klasseromspraksiser. Den første rapporten retter søkelyset mot læreres planlegging og gjennomføring av undervisning om tverrfaglige tema (Furberg et al., 2023). Den andre rapporten handler om elevers læringsprosesser i undervisning om tverrfaglige tema (Furberg et al., 2024). Den tredje og siste rapporten, vil være en sluttrapport der vi syntetiserer og diskuterer de overordnede funnene fra de forutgående delrapportene. Sluttrapporten publiseres i juni 2025.



UNIVERSITETET I OSLO



2024

