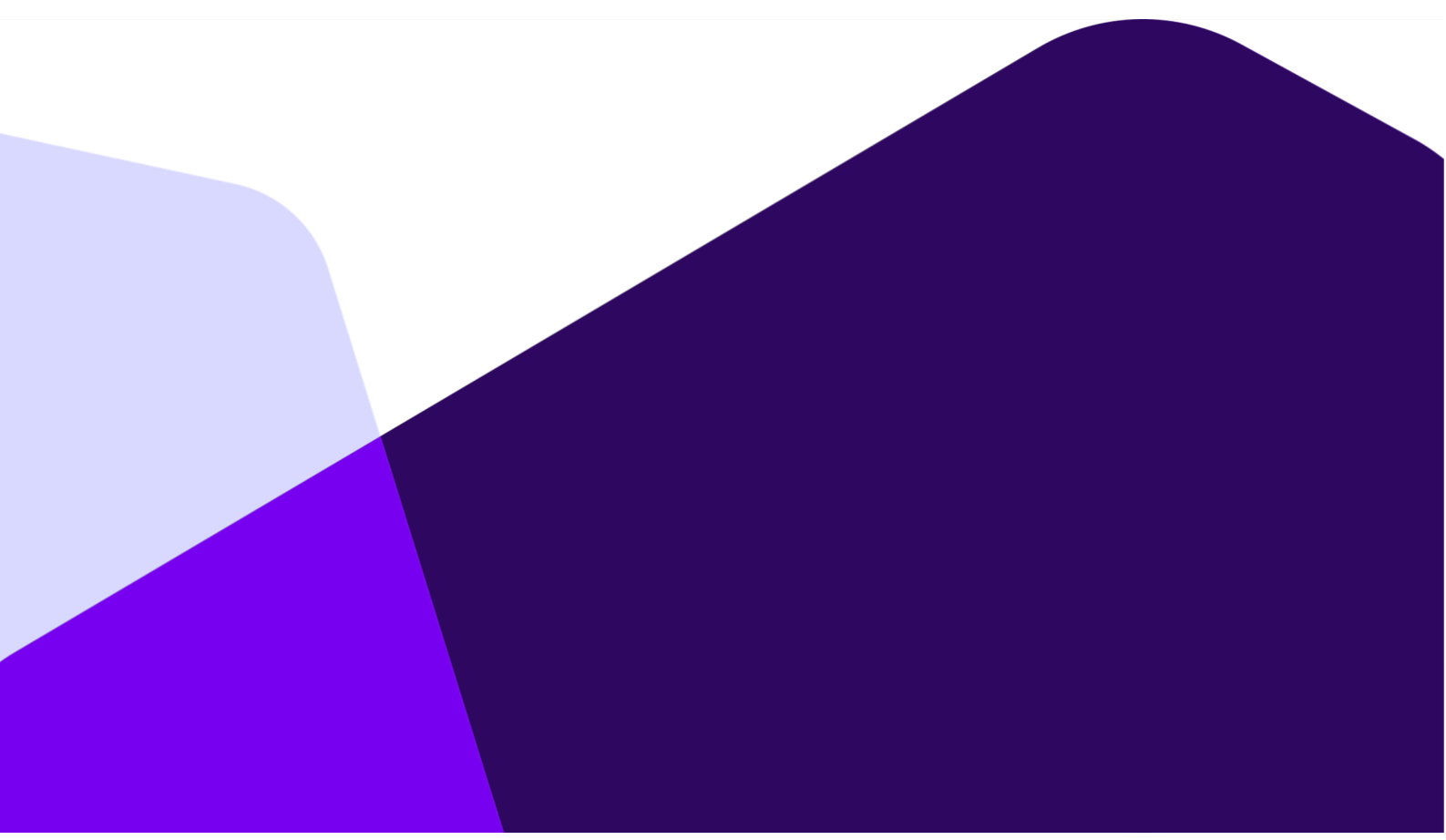


Silje Åsnes Bergesen

Kunstige og gunstige muligheter ved bruk av KI i skolen

En analyse om bruk av kunstig intelligens i planlegging og gjennomføring av
norskundervisning.



Universitetet i Sørøst-Norge

Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap

Institutt for språk og litteratur

Postboks 4

3199 Borre

<http://www.usn.no>

© 2024 Silje Åsnes Bergesen

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag

Tema for denne masteroppgaven er hvordan vi kan bruke kunstig intelligens i planleggings- og gjennomføringsfasen av norskundervisning. Oppgaven tar utgangspunkt i følgende problemstilling: «**På hvilken måte kan elever og lærere bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?**».

Bakgrunn for masteroppgaven er bøkene *Læreren møter ChatGPT* (2023) av Eyvind Elstad og *KI i skriveopplæringen* (2024) av Agnar Lirhus. Disse bøkene åpnet opp for å kunne se bruken av kunstig intelligens i sammenheng med undervisning. Det har samtidig blitt skrevet en del artikler om ulike bruk av ChatGPT i skolen, noen mer negative enn andre. Splittelsen i fagmiljøet er stort, og per dags dato tilbys det bare en form for kunstig intelligens ved to kommuner i Norge. Disse to kommunene er Randaberg og Oslo, som begge har laget en KI-ressurs til sine utdanningssektorer. Det skal da i teorien ikke være noe problem for andre kommuner å følge disse to, men flere kommuner har valgt å sperre tilgangen til ChatGPT for elevene. Det er derfor nødvendig å se på hvilke muligheter og utfordringer som medfølger å bruke KI i skolen.

Oppgaven tar utgangspunkt i kvalitative intervjuer med KI-ene Gemini og ChatGPT. Det ble gjennomført fire semistrukturerte intervjuer med Gemini og åtte med ChatGPT, hvor fire var semistrukturert og fire var ustrukturert. Bakgrunn for valg av en kombinasjon av semistrukturert og ustrukturert intervju var for å kunne teste ut KI-ene i dybden.

Funnene i analysen viste både styrker og svakheter hos begge KI-ene. Gemini kom svakest ut, og ble vraket for nærmere utforskning. ChatGPT viste at dersom den får tilgang til all den informasjonen den trenger, kan den produsere skriveoppgaver enkelt og raskt. Dette vil frigjøre mye tid for læreren som læreren heller kan bruke på elevrelasjoner. Elever får også tilgang på informasjon enkelt og raskt, men trenger opplæring i KI-literacy for å kunne bruke KI effektivt og smart. KI vil kunne hjelpe elever og lærere i sine arbeid med gjennomføring av skriveoppgaver i norskundervisningen, innenfor alt mellom grammatikk til kildehenvisning.

Funnene indikerer at ved å ta i bruk kunstig intelligens vil læreren kunne lage differensierte oppgaver for elevene, samtidig som elevene styrker sin kognitive utvikling ved å ta i bruk kunstig intelligens som et hjelpemiddel. Skolen bør ta i bruk moderne hjelpemiddel, fremfor å tviholde på tradisjonelle verktøy. Lærerens rolle vil bevege seg fra å være en tradisjonell kunnskapsformidler, til å bli en veileder innenfor kunstig intelligens.

Nøkkelord: Kunstig intelligens, KI, ChatGPT, Gemini, differensierte skriveoppgaver

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	III
FORORD	VI
1.0 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	2
1.3 AKTUALISERING OG RELEVANS	3
1.4 UTFORMING AV OPPGAVEN	5
2.0 TEORETISK RAMMEVERK	6
2.1 TIDLIGERE FORSKNING	6
2.2 KOGNITIV KONSTRUKTIVISME	8
2.3 SOSIOKULTURELL TEORI	9
2.3.1 <i>Den proksimale utviklingssonen</i>	10
2.4 SKRIVEDIDAKTIKK	11
2.4.1 <i>Skriving i møte med kognitiv teori</i>	12
2.4.2 <i>Skriving i møte med sosiokulturell teori</i>	12
2.4.3 <i>Kunstig intelligens i skriveopplæringen</i>	13
2.4.4 <i>KI-literacy</i>	14
3.0 METODE	16
3.1 BAKGRUNN FOR VALG AV METODE	16
3.2 KVALITATIV METODE – INTERVJU	18
3.2.1 <i>Semistrukturert intervju</i>	19
3.2.2 <i>Ustrukturert intervju</i>	19
3.3 METODISKE UTFORDRINGER	20
3.3.1 <i>Validitet</i>	20
3.3.2 <i>Reliabilitet</i>	21
4.0 ANALYSE AV DATA	22
4.1 VALG AV SKRIVEGREP	22
4.1.1 <i>Skrivegrep 7: «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier»</i>	23
4.1.2 <i>Skrivegrep 48: «Ni ulike måter å starte en tekst på»</i>	23
4.1.3 <i>Skrivegrep 70: «Å fylle ut tekstens tomrom»</i>	23
4.1.4 <i>Skrivegrep 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring»</i>	24
4.2 KVALITETSANALYSE AV DE TO EVALUERTE MODELLENE	24
4.2.1 <i>Gemini</i>	24
4.2.2 <i>ChatGPT</i>	27
4.3 BRUK AV KI FRA LÆRERENS PERSPEKTIV: MED INNSIKT FRA INTERVJUER OG TESTER	32
4.4 BRUK AV KI I ELEVAKTIVITET: MED INNSIKT FRA INTERVJUER OG TESTER	37

4.5 OPPSUMMERING AV FUNN	41
5.0 DISKUSJON	42
5.1 KUNSTIG INTELLIGENS I MØTE MED SKOLEN.....	42
5.1.1 Uenighet i fagmiljøet i møte med min oppgave.....	43
5.2 SKRIVEGREPENES KUNSTIGE ELLER GUNSTIGE MULIGHETER?.....	45
5.2.1 Skrivegrep 7: «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier».....	47
5.2.2 Skrivegrep 48: «Ni ulike måter å starte en tekst på».....	48
5.2.3 Skrivegrep 70: «Å fylle ut tekstens tomrom».....	48
5.2.4 Skrivegrep 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring».....	49
5.3 KAN VI STOLE PÅ KVALITETEN TIL CHATGPT?	50
5.3.1 Fra lærerens perspektiv.....	51
5.3.2 Elevenes muligheter og utfordringer	53
6.0 KONKLUSJON	55
6.1 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	57
7.0 LITTERATURLISTE	58
8.0 OVERSIKT OVER FIGURER	63
9.0 VEDLEGG	64
VEDLEGG 1: INTERVJU MED GEMINI.....	65
<i>Intervju 1</i>	65
<i>Intervju 2</i>	78
<i>Intervju 3</i>	87
<i>Intervju 4</i>	95
VEDLEGG 2: INTERVJU MED CHATGPT – FØRSTE FORSØK.....	105
<i>Intervju 1</i>	105
<i>Intervju 2</i>	116
<i>Intervju 3</i>	127
<i>Intervju 4</i>	136
VEDLEGG 3: INTERVJU MED CHATGPT – NYTT FORSØK	143
<i>Intervju 5</i>	143
<i>Intervju 6</i>	159
<i>Intervju 7</i>	176
<i>Intervju 8</i>	191

Forord

Hvor skal man egentlig begynne? De siste fem årene har flydd av gårde fortere enn man kan stove grunnskolelærerutdanning 5.-10.! Det har vært fem år preget av normalitet, gleder, pandemi, eksamensstress og mestringsfølelse. Tenk at vi har kommet oss gjennom!

Apropos grunnskolelærerutdanning 5.-10.: tusen takk til MGLU2-19 for fem fantastisk fine år.

Til MJAJAPOJA: Alt vi har gjort, alt vi har opplevd: tusen takk. Dere er virkelig en god og unik gjeng som jeg kommer til å savne å dele hverdagen min med. Takk for gode samtaler og lunsjpauser på biblioteket, noen dager mer effektive enn andre. Jeg vil rette en spesiell takk til Emma for tips, råd og hjelp med tema til masteroppgaven.

En stor takk til mine foreldre, venner og kollegaer for støtte og råd. Tusen takk til min gode venninne og kollega Silje Borgan for alle gode ord, samt hjelp til å lese korrektur og rettskriving.

Jeg vil rette en stor takk til veilederen min Bernt Øyvind Thorvaldsen for at du har hatt tro på meg og prosjektet mitt fra første stund.

Til slutt vil jeg takke Ylva Frøjd. Uten deg som foreleser fra første dag på studiet hadde jeg nok ikke fullført. Du er en fantastisk dame.

Drammen, 31. mai 2024

Silje Åsnes Bergesen

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

Kunstig intelligens er i seg selv ikke noe nytt, men kunstig intelligens sitt inntog i skolen er relativt nytt. Det norske skolesystemet var ikke klar for hva de hadde i vente da ChatGPT ble lansert i november 2022, og aldri før har kunstig intelligens vært enklere og mer tilgjengelig for elever og lærere. Kunstig intelligens, forkortet til KI, er et banebrytende og stadig utviklende felt innenfor datavitenskapen, dedikert til å skape systemer som kan etterligne og etter hvert overgå menneskelig intelligens. Regjeringen definerer kunstig intelligens som:

Kunstig intelligente systemer utfører handlinger, fysisk eller digitalt, basert på tolkning og behandling av strukturerte eller ustrukturerte data, i den hensikt å oppnå et gitt mål. Enkelte KI-systemer kan også tilpasse seg gjennom å analysere og ta hensyn til hvordan tidligere handlinger har påvirket omgivelsene. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020)

Bruken av kunstig intelligens i hverdagen blir stadig mer utbredt. Fra personlige assistenter som Siri, Google Assistant og My AI på Snapchat, til mer komplekse hjelpemiddel som analyser i helsevesenet, selvkjørende biler og automatisert kundeservice. Med dette har kunstig intelligens en voksende innflytelse på mange aspekter av det moderne liv. Samtidig som bruken av kunstig intelligens blir mer utbredt, blir muligheten til å misbruke den også større.

Skolen står ovenfor en stor utfordring, men og en stor mulighet til å utforske og benytte seg av kunstig intelligens på en hensiktsmessig og fornuftig måte. Den siste tiden har det vært flere oppslag i mediene om studenter som blir utestengt på grunn av juks ved hjelp av ChatGPT. VG, Debatten på NRK, TV2 og Utdanningsnytt er bare få av mange som har tatt opp dilemmaer og utfordringer rundt bruken av KI i skolen. Det har ikke vært så mye skrivelier om elever som bruker ChatGPT, men heller ChatGPT på generelt grunnlag i skolen. Elevene ligger ikke på latsiden med å teste ut kunstig intelligens, og flere plasser blir elever brukt som testpersoner, for eksempel i Osloskolen (Brevik, 2024). Professor Eyvind Elstad uttrykker i et intervju med TV2 at «fri bruk av kunstig intelligens (KI) er som å gi elevene anabole steroider» (Riise, 2024). Dagens elever bruker ChatGPT som en snarvei heller enn å bruke det som et hjelpemiddel (Brevik, 2024). Høsten 2023 ga Elstad ut boka *Læreren møter ChatGPT*, noe som kan bidra til at flere lærere vil utforske bruken av kunstig intelligens i klasserommet. Agnar Lirhus fulgte etter og utga i starten av 2024 boka *KI i skriveopplæringen*.

Jeg vil i denne oppgaven først teste ut utvalgte oppgaver fra *101 Skrivegrep* (Kverndokken, 2023), som jeg videre vil analysere og drøfte sett hovedsakelig i lys av en

sosiokulturell teori og bøkene *Læreren møter ChatGPT* (2023) av Eyvind Elstad og *KI i skriveopplæringen* (2024) av Agnar Lirhus. Ut ifra analysen vil jeg drøfte om ChatGPT er et verktøy som kan bli brukt av lærere i planleggings- og gjennomføringsfasen, men også om det er rom for at elever kan bruke ChatGPT i sin egen oppgavegjennomføring.

Kunstig intelligens har tatt verden med storm de siste årene. I skolesammenheng kommer vi ikke unna at elevene mest sannsynlig tar i bruk kunstig intelligens i skolearbeidet sitt. Det er større sannsynlighet for at elevene bruker kunstig intelligens på en måte som vi voksne syns er feil, nemlig at de lar KI gjøre hele jobben for dem. I et intervju med NRK forklarer en elev at hun tror at det er flere elever som bruker KI som en snarvei dersom de er late eller har dårlig tid (Brevik, 2024). Bruk av KI har nå for mange blitt et synonym for latskap og juks, men samtidig har det blitt et hjelpemiddel for mange. KI kommer ikke til å forsvinne med det første, og med denne oppgaven vil jeg bidra til å sette et konstruktivt og kritisk lys på bruken av KI.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

I delkapittel 1.1 nevner jeg kort at jeg vil at denne oppgaven skal undersøke om det er mulig for lærere å ta i bruk KI som et verktøy i planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Dette danner grunnlaget for problemstillingen min:

"På hvilken måte kan elever og lærere bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skivedidaktikk?"

Gjennom intervju og analyse av kunstig intelligens ønsker jeg å finne ut om vi kan bruke KI på en ansvarlig måte. For å kunne gå ennå dypere inn i feltet har jeg utformet tre forskningsspørsmål som skal hjelpe meg på vei:

- i. *«Hvordan kan lærere integrere KI-verktøy i planleggingen av undervisningsøkter for å fremme læring gjennom differensierte skriveoppgaver?»*
- ii. *«På hvilken måte kan bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av undervisning lette arbeidstrykket for den enkelte lærer?»*
- iii. *«Hvilke muligheter og utfordringer medfølger ved bruken av kunstig intelligens for elever og lærere?»*

Disse spørsmålene tar sikte på å utforske hvordan KI kan tjene som et potensielt verdifullt verktøy i lærerens planlegging og gjennomføring av skriveøkter, med mål om å berike

skrivemediet og fremme en mer personlig og effektiv læringserfaring for elever i norskfaget.

1.3 Aktualisering og relevans

Du finner neppe et mer relevant tema enn bruken av ChatGPT i skolen som nå i 2024. I Norge fins det ingen klare retningslinjer for bruken av kunstig intelligens i skolen, noe vi finner i Sverige og Danmark. Fra høsten 2024 skal svenskene ha faget «kunstig intelligens» på læreplanen for svensk videregående (Huss, 2023). I den svenske emneplanen står det:

Undervisningen i ämnet artificiell intelligens ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om centrala begrepp och tekniker inom AI och ge en introduktion till och överblick av AI och dess tillämpningar. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla förståelse av hur AI påverkar det dagliga livet och vår bild av omvärlden. Undervisningen ska därför ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om AI och dess bakomliggande funktionssätt, primära beståndsdelar och uppbyggnad. (Skolverket, 2024)

Svenskene har altså allerede tatt tak i og sørget for at kunstig intelligens blir undervist om på skolen, slik at elevene skal kunne utforske og utvikle kunnskap om kunstig intelligens, noe *Utdanningsnytt* har en artikkel om (Mejlbo, 2024). Dette er noe som klart mangler i Norge, om man ser bort fra boka *Læreren møter ChatGPT* av Eyvind Elstad. Han uttrykker i et intervju gjort med TV2 at boka hans allerede er utdatert (Riise, 2024), noe som kanskje noen vil rynke på nesen over. Boka hans kom ut i oktober 2023, og var den første av sitt slag frem til Agnar Lirhus publiserte boka *Kunstig intelligens i skriveopplæringen* (Lirhus, 2024) i begynnelsen av 2024.

Formålet med denne masteroppgaven er å sette søkelys på hvordan vi som lærere kan benytte oss av ChatGPT som et hjelpemiddel fremfor at elevene bruker det som et juksemiddel. Kunstig intelligens er skapt for å hovedsakelig hjelpe mennesker, men det betyr ikke automatisk at vi må benytte oss av muligheten selv om at den er der. Noen vil nok mene at det er mye stigmatisering rundt bruken av kunstig intelligens i skolen, men realiteten er at den fins og blir brukt av elever. Skolen har et ansvar for å undervise elever i kildekritikk og digital kompetanse, så hvorfor kan ikke Norge følge Sveriges eksempel? Tidsskriftet *Norsklæreren* har i sin nyeste utgave tatt for seg deler av debatten om bruk av kunstig intelligens i skolen. Marte Blikstad-Balas skriver i artikkelen «Tekstgeneratorenes uutholdelige letthet» at hun «ikke ville latt en robot skrive mine ord for meg, om jeg så visste med sikkerhet at de ble tusen ganger bedre enn mine egne» (Blikstad-Balas, 2024, s. 33). Anne Katrine Westbye på en annen side har valgt å benytte seg av muligheten til å bruke kunstig intelligens i skolen. Westbye tror at «denne måten

å jobbe på kan føre til at elevene lærer mer og kanskje også at skrivingen kan bli mer lystbetont» (Westbye, 2024, s. 27).

Da Lirhus skrev boka si, *Kunstig intelligens i skriveopplæringen*, sendte han ut en spørreundersøkelse til lærere om hvordan de forholdt seg til ChatGPT første halvåret det fantes (Lirhus, 2024, s. 35). Han hadde som mål å få inn minst hundre respondenter, noe som han selv hevder gikk fint. 67% av respondentene oppga at de måtte endre på undervisningen sin gjennom skoleåret 2022-2023, 50% oppga at de hadde opplevd at elevene hadde brukt ChatGPT til å jukse, og 68% føler seg ikke presset til å bruke en form for generativ språkmodell i skriveopplæringen (Lirhus, 2024, s. 36). Det som overrasket meg mest var at «hele 66 prosent av respondentene ser for seg at KI kan være et nyttig verktøy for elever til å generere idéer, mens 63 prosent mener at KI kan hjelpe dem med å strukturere besvarelsene sine» (Lirhus, 2024, s. 37). Jeg velger å tolke at over halvparten av respondentene ser på kunstig intelligens som et verktøy, og ikke som et juksemiddel. I tillegg viste undersøkelsen at 52% av respondentene mener at elevene bør få opplæring i bruk av KI, fordi de tror at KI vil bli mer utbredt i arbeidslivet (Lirhus, 2024, s. 37). Likevel kommer det frem at mange av respondentene har store bekymringer knyttet til å bruke kunstig intelligens i skriveopplæringen, og er bekymret for at de elevene som i utgangspunktet er svake, vil bli svakere fordi de bruker ChatGPT som en snarvei (Lirhus, 2024, s. 37). Lirhus skriver at «uten kontakt med praksisfeltet er det bare å glemme å finne gode løsninger for bruk av KI i skriveopplæringen» (Lirhus, 2024, s. 35).

I Norge er det kun to av 357 kommuner som har valgt å inkorporere KI inn i sine skolesektorer. Disse to kommunene er Randaberg og Oslo. I Randaberg er det rådgiver for skole, Odin Nøsen, som har opprettet KI-ressursen for Randabergskolen (Vedvik, 2023). Nøsen påstår selv at det tok ham en halvtime å lage nettstedet som han skapte for Randabergskolen (Vedvik, 2023). Det var hans personlige interesse for kunstig intelligens som skapte idéen om en slik nettressurs, noe som Oslo kommune har tatt inspirasjon fra. Osloskolen la i utgangspunktet ned et forbud mot bruk av KI i skolen i begynnelsen av 2023 (Bjørkeng, 2024). Etter at Randabergskolen inkorporerte KI som verktøy i skolen, investerte Osloskolen i sin egen utgave av ChatGPT som de skal tilby til sine elever og ansatte (Bjørkeng, 2024). Dette viser at det er muligheter for holdningsendringer, til tross for ett negativt utgangspunkt.

Det er en stor uenighet innenfor fagmiljøet om hvordan vi burde forholde oss til kunstig intelligens i skolesammenheng. Det er store og anerkjente navn på hver sin side av den endeløse debatten, noe det alltid kommer til å være. Jeg vil at denne masteroppgaven skal gi et støt til videre forskning på bruken av ChatGPT i norskfaget og alle muligheter som fins.

1.4 Utforming av oppgaven

Denne oppgaven består av syv kapitler. I kapittel 2.0 vil jeg presentere teori og litteratur som jeg vil støtte meg på i drøftingen. Teorien jeg har valgt å benytte meg av er sosiokulturell teori med vekt på sosial og kognitiv konstruktivisme, samt hva skrivedidaktisk teori er. Kapittel 3.0 blir bestående av metode og bakgrunn for metode. I kapittel 4.0 vil jeg presentere og analysere funnene mine. Dette kapitlet er delt inn i tre deler hvor den første delen vil ta for seg kvaliteten av funnene, andre delen vil ta for seg funnene sett fra lærerens synsvinkel, den tredje og siste delen vil ta for seg funnene sett fra elevers perspektiv. Jeg vil i kapittel 5.0 drøfte funnene i lys av teori og metode, før jeg til slutt vil trekke en konklusjon i kapittel 6.0, samt oppsummere hva jeg har funnet. Kilder og vedlegg kommer i kapittel 7.0 og 8.0.

Gjennomgående i teksten vil jeg bruke KI og kunstig intelligens om hverandre, men disse to vil representere det samme ordet og mening.

2.0 Teoretisk rammeverk

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere teori som jeg vil benytte meg av senere i oppgaven. Jeg vil først presentere tidligere forskning som i dette tilfelle vil ta utgangspunkt i bøker og artikler. I 2.2 vil jeg presentere kognitiv konstruktivisme, i 2.3 vil jeg presentere sosiokulturell læringsteori med vekt på den proksimale utviklingssonen, før jeg i 2.4 vil presentere skrivepedagogikk. Her vil jeg se på kognitiv skriveteori, sosiokulturell skriveteori, kunstig intelligens i skriveopplæringen og et nytt begrep *KI-literacy*.

2.1 Tidligere forskning

Det viste seg å være en utfordrende oppgave å finne eksisterende forskning på bruk av ChatGPT i norsk skole. Forskningen blir hovedsakelig skrevet nå, noe som kan være ubeleilig når man velger å skrive master om et så dagsaktuelt tema. Det fins noe forskning fra før av om bruken av kunstig intelligens i helsesektoren (Helsedirektoratet, 2023), men ikke fullt like mye forskning om bruk av kunstig intelligens i skolen. En av de som har rukket å gi ut en bok om ChatGPT i skolen, er Eyvind Elstad. Han ga i 2023 ut boken *Læreren møter ChatGPT (2023)* hvor han tar for seg bruken av nettopp ChatGPT i skolen. I forordet hans skriver han at «denne boken gis ut på et tidspunkt der forskningen om bruk av ChatGPT og tilsvarende teknologi er fortsatt meget begrenset» (Elstad, 2023, s. 13). Jeg har derfor valgt å ta utgangspunkt i denne boken som den mest omfattende kilden, supplert med blant annet *Kunstig intelligens i skriveopplæringen* (Lirhus, 2024).

Elstad skriver at han har laget denne boken for «lærere og lærerstudenter som ønsker å ta et strategisk grep om de mulighetene og utfordringene ChatGPT og teknologiutviklingen skaper i skolen» (Elstad, 2023). Elstad (2023, s. 27) skriver at ChatGPT kan være en nyttig ressurs å bruke, men samtidig skriver han at ChatGPT må suppleres med andre læringsressurser. Videre stiller Elstad (2023, s. 44) spørsmål om hva som regnes som elevens egne konstruksjoner når han tar i bruk kunstig intelligens i en oppgaveløsning, hvor ChatGPT enten gjør hele eller deler av jobben. David N. Perkins (1993) kom opp med tre begreper som kan forklare elevens arbeid med oppgaveløsning. Dersom eleven kan løse arbeidsoppgaver uten hjelpemidler kalles dette for *person solo*, men dersom eleven bruker egne notater eller bøker fra enten biblioteket eller skolen kalles dette for *person solo med begrenset tilgang til ressurser* (Elstad, 2023, s. 44). Det siste begrepet kalte Perkins for *person pluss* (Perkins, 1993). Person pluss går ut på at eleven har tilgang til riksrikk informasjon, og Elstad bruker i dette tilfellet ChatGPT som et eksempel på en riksrikk informasjonskilde (Elstad, 2023, s. 45). Elstad åpner og opp for at

man kan bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel innenfor tilpasset opplæring og et verktøy i spesialundervisning (Elstad, 2023). Elstad benytter seg ikke bare av ChatGPT, men og Google sin versjon Bard, som nå har blitt til Gemini. Dette er grunnen til at jeg valgte å undersøke mulighetene til begge KI-ene.

En annen som kastet seg rundt for å gi ut en bok, er Agnar Lirhus. Han ga i februar 2024 ut boka *Kunstig intelligens i skriveopplæringen* hvor han svarer på sentrale spørsmål rundt bruk av KI og kommer med mange tips om hvordan KI kan brukes i skriveopplæringen (Lirhus, 2024). I boka blir vi introdusert for den fiktive eleven Lars som bruker ChatGPT på oppgaver. Lars er en oppdiktet karakter som Lirhus benytter seg av gjennom boka for å poengtere ulike påstander. Lirhus begrunner det meste han beskriver i teori, både i form av læringsteorier og sin egen undersøkelse (Lirhus, 2024). Boka hans fungerer godt som en håndbok i hvordan man bruker kunstig intelligens i skolesammenheng.

Det har vært vanskelig å finne norsk forskning på bruk av kunstig intelligens i skolen. Det nærmeste jeg har kommet er ulike rapporter og artikler fra blant annet Språkrådet, forskning.no og IKT Norge. Det foregår nå en nasjonal debatt om bruken av kunstig intelligens i skolen. På bakgrunn av dette har det kommet en del rapporter og råd, men ingen konkrete retningslinjer for kunstig intelligens i skolen. Dette er noe som flere i skolen savner, blant annet Norsk Lektorlag som er fagforeningen for lektorer i skolen (Norsk lektorlag, 2024). Som nevnt i innledningen, tar tidsskriftet *Norsklæreren* i første nummer fra 2024 for seg bruk av KI i skolen. Her er det veldig delte meninger om bruk av KI, både i skole og høyere utdanning. To av de som har stilt seg mest kritisk til bruken av KI i undervisning er Marte Blikstad-Balas og Urd Vindenes. Blikstad-Balas nevnte jeg kort i innledningen med utgangspunkt i hennes artikkel i *Norsklæreren*, mens Vindenes har vært ute med egne debattinnlegg og artikler hvor hun uttrykker sin misnøye med KI i høyere utdanning (Vindenes, 2024). Flere forskere, deriblant Simone Grassini, uttrykker at vi burde ta i bruk kunstig intelligens i utdanning (Kjørstad, 2023). Teknologirådet er klar i sin tale om at kunstig intelligens er noe vi burde satse på, samtidig som de løfter frem mulighetene vi får, tar de også med utfordringer vi muligens møter på underveis (Teknologirådet, u.å.). Teknologirådet har laget en ordliste som skal hjelpe til med å øke forståelsen rundt begreper som vi gjerne bruker når vi snakker om kunstig intelligens (Stråberg & Lindahl, 2023). I juni 2023 ble det lagt frem en norsk offentlig utredning (NOU 2023: 19, 2023) hvor det ble anbefalt å bruke 130 millioner i året til «innovasjon, forskning og utvikling av utdanningsteknologi på feltet» (Paulsen, 2023). Dette vil forhåpentligvis bidra til at det blir norsk forskning på feltet, og ikke bare artikler og debattinnlegg.

2.2 Kognitiv konstruktivisme

Konstruktivisme handler om hvordan kunnskap oppstår og utvikles hos individer, samt i samspill med andre individer. I all hovedsak tar konstruktivismen utgangspunkt i at kunnskap er konstruert av mennesker, derav navnet konstruktivismen. I denne oppgaven er det *kognitiv konstruktivisme* som vil bli vektlagt.

Den kognitive konstruktivismen fokuserer mest på kunnskapsbygging og læring på et individnivå. Fokuset ligger på hva som skjer med de mentale/kognitive strukturene under læring. Kognitiv konstruktivisme er sterkt påvirket av sveitseren Jean Piaget (1896-1980). Piaget er for mange mest kjent for sin teori om kognitive utviklingsstadier hos barn, som er delt inn i fire ulike stadier fra alderen 1,5 år og til barnet er 15 år (Raaheim et al., 2023). Piaget så på prosessen med å skape kunnskap som lignende det vitenskapsfolk gjorde – gjennom aktiv utforskning, forsøk på å forstå og oppnå innsikter om verden rundt oss (Piaget, 1970; Säljö, 2016). Han mente at ekte forståelse kom fra aktiviteter der barn selv oppdaget hvordan ting fungerte, og ikke bare ved å gjenta det andre sa. «Husk at hver gang man underviser et barn altfor tidlig om noe som barnet kunne ha oppdaget på egen hånd, hindres barnet i å oppdage dette selv og derfor også fra å forstå det fullt ut» (Piaget, 1970; Säljö, 2016). Som en direkte konsekvens av et slikt syn på læring, begynte lærere å nedtone sin egen rolle i barnas læreprosess, spesielt på 60- og 70-tallet. Dette synet antydte at hvis et barn ikke forsto et konsept, var det rett og slett ikke klart for det enda, og hvis barnet var klart, trengte det strengt tatt ikke en lærer. Dette perspektivet, som minimerer lærerens rolle, står i kontrast til Vygotskys ideer. For Vygotsky var interaksjonen med læreren avgjørende for barnets kunnskapsutvikling, og understreker hvordan Piagets tilnærming kan virke motstridende med Vygotskys syn på læring (Säljö, 2016).

Piaget snakker om to nøkkelprosesser for hvordan vi lærer og tilpasser oss nye situasjoner, kalt *assimilasjon* og *akkommodasjon* (Säljö, 2016). En enkel måte å forstå assimilasjon på er å se for seg at vi tar imot nye inntrykk og erfaringer, før de veves inn i det vi allerede har av kunnskap og forståelsesrammer. Det er litt som å legge til nye biter i et allerede kjent puslespill (Säljö, 2016). På den andre siden har vi akkommodasjon, som handler om å justere våre tenkemåter eller omstrukturere våre mentale skjemaer når vi møter situasjoner eller informasjon som ikke passer med det vi tidligere har opplevd. Dette kan skje når vi oppdager noe som utfordrer våre tidligere antagelser. Et barn kan for eksempel først tenke at alle fugler må kunne fly, men endrer denne oppfatningen etter å ha lært om pingviner eller struts, som er

fugler som ikke flyr (Säljö, 2016). Piaget poengterte at assimilasjon og akkommodasjon er kritiske deler av vår tankeprosess, og at de ofte skjer side om side. Noen ganger er det assimilasjon som tar overhånd, noe som betyr at vi klarer å passe nye observasjoner inn i det vi allerede forstår, med bare mindre justeringer her og der. Men i andre situasjoner tar akkommodasjon ledelsen. Det skjer når vi må justere våre tidligere måter å forstå verden på for å holde hodet i balanse, eller for å opprettholde en slags mental likevekt. Dette handler om å finjustere våre indre bilder og forståelser slik at de stemmer overens med de nye erfaringene vi støter på. I motsetning til den kognitive konstruktivismen tror den sosiale kognitivismen at læring skjer i en sosial sammenheng. Sosial konstruktivisme har ganske mange likhetstrekk med sosiokulturell læringsteori ved å ta utgangspunkt i at læring skjer i en sosial, kulturell og språklig sammenheng. Språket har en meget sentral rolle i den sosiale konstruktivismen, samme som i den sosiokulturelle.

2.3 Sosiokulturell teori

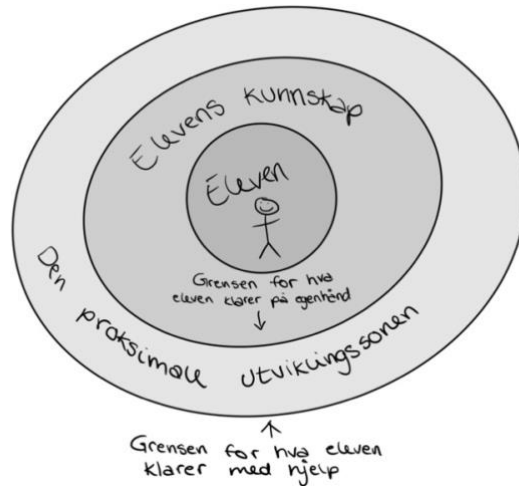
Den andre læringsteorien jeg vil presentere, er den *sosiokulturelle læringsteorien*. Denne skiller seg fra de tradisjonelle behavioristiske teoriene ved å påstå at læring er noe sosialt betinget, og ikke at elever er passive mottakere av kunnskap. Det er Lev Vygotsky (1886-1934) som står bak den sosiokulturelle tankegangen. Selv om han selv ikke levde så lenge, så lever tankene og meningene hans videre. Vygotsky var opptatt av at læring ikke bare skjer på et individplan, men at læring også er avhengig av noe sosialt og kulturelt. Den sosiokulturelle teorien åpner opp for å spørre om hvordan praksis i større grad kan trekke veksler på barns kompetanser og kulturelle ressurser i et læringsfellesskap, i motsetning til andre læringsteorier og tilnærminger som ofte ser bort fra kulturdimensjonen i opplæringen (Faldet et al., 2023, s. 11). Læringsteorier som bygger på det sosiale innenfor læringsperspektivet, har fått en betydelig større betydning innen pedagogisk og psykologisk forskning i mer moderne tid. Dette kan man for eksempel se i utviklingen av norske læreplaner hvor dagens *Kunnskapsløftet* (Utdanningsdirektoratet, 2020) er betraktelig mer inspirert av en sosiokulturell læringsteori enn det tidligere utgaver har vært. I den sosiokulturelle læringsteorien begrunner Vygotsky at kunnskap er noe elever selv utvikler ut fra sine egne erfaringer og refleksjoner, altså at kunnskap ikke bare kan overføres fra lærer til elev. Dette er fellesfaktoren for de konstruktivistiske teoriene som begrunner at kunnskap er noe som elever kan konstruere selv. Vygotskys sosiokulturelle læringsteori tilbyr et rammeverk for å forstå læring og utvikling som en innviklet, sammenvevd prosess av sosiale, kulturelle og individuelle faktorer. Ved å anerkjenne den sentrale rollen som sosial interaksjon og kulturell

mediering spiller i den kognitive utviklingen, bidrar Vygotskys arbeid til en dypere forståelse av den komplekse naturen av menneskelig læring og utvikling.

Vygotsky selv snakket ikke direkte om "tilpasset opplæring" i moderne forstand, men hans teorier, spesielt konseptet om den proksimale utviklingssonen gir et teoretisk grunnlag for denne pedagogiske tilnærmingen. Tilpasset opplæring refererer til pedagogiske strategier og praksiser designet for å møte hver enkelt elevs unike læringsbehov, interesser og ferdighetsnivå. Vygotsky fremhevet rollen som mer kunnskapsrike andre, som lærere eller jevnaldrende, spiller i å veilede læring gjennom scaffolding. I tilpasset opplæring blir støttestrukturer og instruksjonsmetoder nøye kalibrert for å matche elevens individuelle læringsbehov, slik at de gradvis kan ta mer ansvar for sin egen læring. Dette kan omfatte en rekke tilnærminger, som å stille spørsmål, gi hint, eller modellere oppgaver. Vygotsky så på læring som en grunnleggende sosial prosess. Tilpasset opplæring anerkjenner verdien av samarbeid og interaksjon med jevnaldrende som en måte å fremme læring. Gjennom gruppearbeid og diskusjoner kan elever utnytte hverandres proksimale utviklingszone og lære gjennom sosialt engasjement, noe som reflekterer Vygotskys vekt på betydningen av kulturell og sosial mediering i læringsprosessen.

2.3.1 Den proksimale utviklingssonen

Utvikling av kunnskap skjer hovedsakelig på et individnivå, men som oftest må vi ha hjelp til å utvikle oss. Vygotsky mente at man kan dele kunnskap inn i ulike soner. Den første grensen er for hva elever kan klare på egenhånd, mens den andre grensen er hva eleven kan klare dersom den får hjelp av en med mer kunnskap. Denne modellen kalte Vygotsky for *den proksimale utviklingssonen* (Vygotsky, 1978). Her begrunner Vygotsky at «den pedagogiske utfordringen ligger i å utnytte utviklingssonen ved å stimulere barnet til å arbeide sammen med andre, og å gi hjelp og støtte på barnets viklede vei mot å klare oppgaven på egenhånd» (Imsen, 2020, s. 200). Se figur under.



Figur 1. Min tolkning av den proksimale utviklingssonen, Vygotsky (1978)

Noen vil mene at det kan være hvem som helst som hjelper eleven over i den proksimale utviklingssonen, men Vygotsky var veldig bestemt på at det bare kunne være en voksen eller en med mer kunnskap som kunne fungere som en medierende hjelper, ikke en annen elev på samme kunnskapsnivå. Dersom det er to eller flere elever som sitter sammen vil dette heller være sosial konstruktivisme, som tidligere forklart. Den proksimale utviklingssonen er det gapet over grensen for hva eleven klarer på egenhånd. I denne sonen er barnet meget mottakelig for å lære og kan utvikle kunnskapen sin med hjelp fra en voksen eller en medelev med mer kunnskap. Hjelpen eleven får vil være mer rettet mot veiledning enn at eleven bare får servert svaret på oppgaven, altså at eleven støttes opp under sine læringsforsøk. Denne metoden kalles for *scaffolding*, et begrep som er mer brukt i amerikansk pedagogikk (Bråten & Thurmann-Moe, 1996, s. 132). Dette begrepet er ikke i bruk like mye på norsk, men er så relevant for den proksimale utviklingssonen at det blir tatt med i denne sammenhengen. Scaffolding kan på mange måter oversettes til målrettestøtte som kan guide eleven mot høyere nivåer av forståelse og kunnskap. Vygotsky var, som tidligere nevnt, opptatt av at alle skulle kunne inkluderes i læring. Dette støttes opp av Vygotskys teori om den proksimale utviklingssonen. Vygotsky mente at læring skulle kunne tilpasses hver enkelt elevs behov, ikke klassen som et fellesskap.

2.4 Skrivedidaktikk

Skrivedidaktikk er et felt innen pedagogikken som omhandler teorier, metoder, og praksiser for å undervise i skriving. Det fokuserer på hvordan man best kan lære bort skriveferdigheter til elever på alle nivåer, fra grunnleggende alfabetisering hos yngre elever til mer avanserte skriveoppgaver hos eldre studenter og voksne. Skrivedidaktikk er en kombinasjon av lingvistikk, psykologi og litteratur. Den har som mål å ikke bare forbedre tekniske aspekter ved

skrivning, men også å fremme kritisk tenkning, selvuttrykk og livslang læring hos elever. Innenfor kognitiv konstruktivisme og sosiokulturell læringsteori, finner vi dem i møte med skrivning. Det er derfor lagt opp til to underkapittel om skrivning innenfor begge disse læringsteoriene.

2.4.1 Skrivning i møte med kognitiv teori

I den kognitive skriveteorien er fokuset hvordan man skal forstå hvordan skrivning fungerer kognitivt, altså hvordan hjernen ser på hvordan skrivning fungerer, og hvordan et enkelt individ bruker sin kognitive kapasitet til å utføre skriveoppgaver. Innenfor en kognitiv skriveteori ser man på «skriveoppgaver som en serie problemer som skal løses mest mulig hensiktsmessig» (Lirhus, 2024, s. 54). Skrivning er ikke en rett frem prosess med en start og en slutt, men en prosess hvor skriveren hopper frem og tilbake i teksten sin. En kognitiv skriveteori vil at man skal kunne sette seg delmål under skrivingen, og ikke skrive bare for å skrive. Man må øve på alle delmålene hver gang man skriver, samtidig som man øver på delmålene hver for seg (Lirhus, 2024, s. 55). Et godt eksempel på dette kan være substantivbøyning, verbbøyning, syntaks og morfologi. Dersom man ikke øver på disse småprosessene, vil hele teksten miste mening. Planlegging og revisjon er to viktige elementer innenfor denne teorien. En kognitiv skriveteori legger vekt på dynamikken mellom ulike småprosesser, eksempelvis hvordan skribentene aktivt identifiserer og løser problemer, tilpasser seg krav og dermed utvikler seg som skriver over tid.

Denne teorien har hatt stor innflytelse på hvordan skolen underviser om skrivning, blant annet ved å fremme teknikker og strategier som støtter elevenes kognitive prosesser under skrivning. Selv om Piaget ikke direkte diskuterte skriveprosesser, kan hans perspektiv på kognitiv utvikling anvendes for å forstå hvordan barns evne til å skrive utvikler seg. For eksempel, ettersom barna utvikler evnen til abstrakt tenkning i alderen 11-15 år, vil de være bedre i stand til å håndtere de komplekse kognitive utfordringene involvert i planlegging, utkast, revisjon og redigering som er viktig i den kognitive skriveteorien (Tetzchner, 2023).

2.4.2 Skrivning i møte med sosiokulturell teori

Det er mange ulike teoretikere som har sagt og ment noe om skrivning i skolen. Vygotsky er en av de fremste teoretikerne som forskere har valgt å basere seg på i sin forskning om skrivning som læringsressurs (Wittek & Dale, 2013). Han er for mange kjent som skaperen av den sosiokulturelle læringsteorien, men det er ikke det eneste han er kjent for. Skrivning er ikke bare

skrivning med enten tastatur eller blyant, det er en større prosess enn de fleste vil greie å tenke seg (Wittek & Dale, 2013). Vygotsky så på skrivning som en viktig kulturell teknologi som har en dyptgående effekt på kognitiv utvikling. For Vygotsky var skrivning ikke bare en metode for kommunikasjon, men også et kraftfullt verktøy for tenkning og læring. I hans sosiokulturelle teori understrekes det hvordan skriftlige språk og andre kulturelle verktøy medierer menneskelig aktivitet og kognisjon. Skrivning, som en form for språklig aktivitet, spiller en sentral rolle i denne medieringsprosessen. Vygotsky argumenterte for at skrivning introduserer barn for nye kognitive utfordringer som skiller seg markant fra de som er involvert i tale. Mens tale ofte er spontan og situasjonsbestemt, krever skrivning en mer bevisst organisering av tanker og ideer. Dette skyldes at skrivningen er en mer tenkende prosess, som involverer planlegging, utkast, revisjon og refleksjon.

Vygotsky introduserte konseptet om mediering som et sentralt element i sin sosiokulturelle teori om kognitiv utvikling (Wittek & Dale, 2013, s. 26). Mediering refererer til prosessen hvor menneskelig aktivitet og mentale funksjoner som tenkning, hukommelse, og oppmerksomhet, er fornet av kulturelle verktøy og symboler, inkludert språk, skrift, kunst og tall. For Vygotsky er mediering mekanismen som forklarer hvordan sosial interaksjon og kulturelle artefakter transformerer individets psykologiske funksjoner. Vygotsky så på språk som den mest kritiske mediatoren i menneskelig utvikling. Han introduserte ideen om indre tale – prosessen med å tenke i språk, som utvikler seg fra barnets tidlige sosiale interaksjoner og dialoger. Gjennom indre tale blir ekstern-sosialt mediert aktivitet omgjort til intern-individuell kognitiv funksjon. Dette illustrerer hvordan sosial interaksjon, mediert gjennom språk, blir en grunnleggende driver for kognitiv utvikling. For Vygotsky er læring i seg selv en mediert prosess. Læring skjer ikke isolert innenfor individet, men gjennom samhandling med verden via medierende verktøy. Dette synet på læring som en sosialt mediert prosess utfordrer mer tradisjonelle, individ-sentrerte tilnærminger til utdanning og psykologi, og understreker viktigheten av et læringsmiljø som aktivt engasjerer elever i bruk av kulturelle verktøy.

2.4.3 Kunstig intelligens i skriveopplæringen

Kunstig intelligens har et stort potensial til å forvandle skriveopplæringen gjennom tilpasset læring og øyeblikkelig tilbakemelding (Gilje, 2022; Gilje et al., 2023). En av de fremste måtene KI kan anvendes på i skriveopplæringen, er gjennom systemer som analyserer og gir tilbakemelding på studenttekster. Dette kan inkludere grammatikk, stil, struktur, og konsistens. Videre kan KI-verktøy hjelpe til med å utvikle kreative skriveferdigheter ved å foreslå forskjellige måter å formulere ideer på, som kan inspirere elevene til å tenke bredere og dypere

rundt sine egne tekster. Denne tilnærmingen støtter utviklingen av kritisk tenking og kreativitet, som er essensielle ferdigheter i dagens samfunn. KI kan også brukes til å simulere leserreaksjoner på tekster, noe som gir studenter verdifull innsikt i hvordan deres skriving kan oppfattes av forskjellige publikum.

I sin bok fra 2024 forsker Agnar Lirhus på hvordan kunstig intelligens kan brukes i skriveopplæringen og fremhever flere sentrale punkter som er relevant for utdanningssektoren. Han undersøker hvordan KI, spesielt generative språkmodeller som ChatGPT, kan fungere som både et verktøy og en utfordring i undervisningen (Lirhus, 2024). Lirhus peker på hvordan slike teknologier kan bistå elever i å generere tekst, noe som kan være en stor hjelp for elever som strever med å formulere sine ideer (2024). Samtidig bringer han frem bekymringer om elevens egentlige læringsprosess og autentisitet i deres arbeid (Lirhus, 2024, s. 50-53). Det vekker spørsmål om hvordan lærere kan sikre at elever faktisk utvikler nødvendige skriveferdigheter og ikke bare lærer å manipulere teknologiske verktøy til å gjøre arbeidet for seg. Lirhus inviterer til en refleksjon over balansen mellom teknologiens muligheter, men samtidig begrensninger. Mens KI kan tilby personalisert støtte og umiddelbare tilbakemeldinger, må lærernes roller tilpasse seg for å inkludere veiledning om hvordan man kritisk anvender slike verktøy for å fremme dypere læringsmål (Lirhus, 2024). Dette innebærer en kritisk vurdering av elevs arbeid og en vektlegging på kritisk tenkning og problemløsning, fremfor bare teknisk ferdighet i å produsere tekst. Gjennom boka viser Lirhus hvordan integrering av KI i utdanning kan forvandle lærerens rolle fra den tradisjonelle kunnskapsformidleren til å bli en veileder i elevs bruk av avanserte verktøy (Lirhus, 2024). Dette skaper en ny dynamikk i klasserommet, hvor lærernes hovedoppgave blir å hjelpe til å danne elevs kritiske og kreative tenkning i møte med teknologi.

2.4.4 KI-literacy

I boka introduserer Lirhus begrepet *KI-literacy* (2024). Dette hadde han plukket opp fra foredragsholderen Jim Stolze som hevdet at «mens mange land hadde en *strategi for KI*, hadde få land en *strategi for KI-literacy*» (Lirhus, 2024, s. 16). Lirhus introduserer begrepet "KI-literacy" for å beskrive en form for teknologisk kompetanse som er nødvendig i dagens samfunn, spesielt innen utdanning. KI-literacy refererer til evnen til å forstå, evaluere og bruke kunstig intelligens på en kritisk og effektiv måte. Det er Duri Long og Brian Magerko som har kommet på definisjonen «KI-literacy er kompetanse som gjør det mulig å evaluere KI-teknologi kritisk, å kommunisere og samarbeide effektivt med KI og å bruke KI som et verktøy på nett, hjemme og på arbeidsplassen» (Lirhus, 2024, s. 17). Det innebærer ikke bare å være

kjent med teknologien, men også å ha et bevisst forhold til mulighetene, begrensningene, og implikasjonene den kan gi. For Lirhus handler KI-literacy ikke bare om å lære å bruke kunstig intelligens-verktøy som ChatGPT i skriveoppgaver, men også om å forstå hvordan disse verktøyene fungerer, hvilke data de er trent på, og hvordan de kan påvirke resultatene. Det handler også om å kunne vurdere når det er hensiktsmessig å bruke KI, og når det er bedre å stole på menneskelig innsikt og erfaring. Videre inkluderer KI-literacy en bevissthet om etiske spørsmål knyttet til bruk av kunstig intelligens, som personvern, bias i algoritmene, og potensielle konsekvenser for samfunnet. Det handler om å utvikle en kritisk refleksjon over hvordan teknologi påvirker vår læring, kommunikasjon og vårt samfunn generelt.

3.0 Metode

I dette kapittelet vil jeg ta for meg valg av metode, hva en kvalitativ metode er, gjennomføring av metoden og til slutt metodiske utfordringer som kan oppstå.

3.1 Bakgrunn for valg av metode

Jeg var ganske bestemt fra starten av at jeg ikke ville ut i skolen for å forske, men ville heller kartlegge enten lærebøker eller læringsverktøy. På forhånd visste jeg i tillegg at det kunne være omfattende å intervju mennesker, spesielt med tanke på personvern, transkribering og koding av funn. Dermed kom jeg på ideen om å intervju ChatGPT som om den var ett menneske, men med dette fulgte det også med noen dilemmaer om hvordan det skulle fungere. Det å intervju en kunstig intelligens kunne medbringe mange utfordringer som jeg ikke ville møtt på dersom jeg hadde intervjuet et menneske. ChatGPT er som sagt en kunstig intelligens som kan være upålitelig. Å intervju en kunstig intelligens som fungerer på grunnlag av statistiske og probabilistiske modeller for tekstforutsigelse, innebærer å navigere i et landskap hvor utfallene er drevet av sannsynlighetsberegninger (Nyberg, 2024). Dette innebærer en forståelse av at disse modellene, som ChatGPT, bruker historiske data til å beregne sannsynlighetene for ulike fortsettelser av en tekst. Det vil si at ChatGPT sine svar ikke er basert på at den viser forståelse, men på hvilke sekvenser som statistisk sett er mest sannsynlige gitt inputen den får. Dette fører til at den i flere tilfeller kan hallusinere, og vi vet ikke hva og hvilken informasjon som prioriteres statistisk.

Når jeg utformer spørsmål til ChatGPT må jeg være presis og tydelig, samtidig som jeg forstår at modellens genererte svar speiler de mest sannsynlige resultatene basert på ChatGPTs treningsdata. Dette krever en metodisk tilnærming hvor man systematisk kan justere spørsmål for å utforske modellens kapasiteter og begrensninger. Hvordan kan en kunstig intelligens uten følelser svare på hvordan den selv kan bli brukt i skolesammenheng? Selv om kunstig intelligens har den unike muligheten til å svare på nesten alt du spør om, så greier den ikke å tolke undertonene i en samtale slik som en person ville gjort. Svarene du får av en kunstig intelligens bærer ofte preg av et upersonlig svar som fremstår som overfladisk. Kunstig intelligens mestrer ikke å svare på en måte som får frem autentisitet og engasjement på samme måte som et menneske gjør (Nyberg, 2024). En annen utfordring kan være at den kunstige intelligensen misforstår hva du er ute etter i et spørsmål dersom det er utenfor hva den hovedsakelig er programmert for å svare på (Nyberg, 2024). Kunstig intelligens opplever også

stadige oppdateringer, og må alltid tilpasse seg for å kunne yte maksimalt, men dersom du betaler for GPT-4 får du tilgang til informasjon fra internett (Tzur, 2023).

Fordelen med å intervju kunstig intelligens er at den kan tilby en rekke fordeler som kan skille seg fra tradisjonelle intervjuer. En av de kanskje største fordelene med å intervju kunstig intelligens er tilgangen den har til umiddelbar og omfattende informasjon fra det store internettet. Kunstig intelligens er programmert til å raskt prosessere og hente ut informasjon, noe som kan gi detaljerte og velinformerte svar. Dersom den er nylig oppdatert kan den gi deg tilgang til de nyeste dataene, som for eksempel hvordan helsetilstanden til Kong Harald V er etter infeksjonen kongen fikk på ferie. Kunstig intelligens er tilgjengelig 24 timer i døgnet, syv dager i uken, og intervjuene kan derfor gjennomføres når som helst. Man er ikke avhengig av at det skal passe for begge parter, bare den som skal intervju. En annen ting man slipper å tenke på er hva som kan skje om man ikke har tid til å gjennomføre hele intervjuet på en gang; den kunstige intelligensen plukker opp tråden der den ble lagt ned sist. Da jeg begynte å skrive denne oppgaven i januar 2024, kunne ikke kunstig intelligens uttrykke følelser. Siden den gang har teknologien utviklet seg såpass at kunstig intelligens nå kan uttrykke følelser, men kunstig intelligens kan neppe ha sine egne følelser (Liu, 2023).

Med fordeler, medfølger det ulemper. Noen av de har jeg allerede nevnt tidligere i kapitlet, men disse vil jeg forklare nærmere her. Den kanskje største ulempen er at vi vet ikke hundre prosent hva som fører til at vi får de svarene vi får av ChatGPT. Ja, den formulerer svarene sine basert på at den er en statistisk og probabilistisk modell, noe som da innebærer at den må navigere svarene sine basert på sannsynlighetsberegninger. Det de fleste er bekymret for er hallusinasjonene den får dersom den blir usikker, men den blir ikke direkte usikker, den prøver å lage noe som ligner på det treningsmaterialet den har tilgang til. Dersom den har tilgang til internett, som GPT-4 har, kan den hente informasjon som ser reelle ut, men som er falske nyheter. Det er flere tilfeller hvor den finner på forskningsartikler og fakta om ulike ting fordi den ikke har tilstrekkelig kunnskap til å si at den ikke vet svaret (Svarstad, 2023). En annen ting som kan virke forstyrrende med ChatGPT er at den er for generell i svarene sine, i form at den for eksempel skriver på konservativt bokmål, med mindre du aktivt ber den om å skrive på en annen målform. Dersom man ikke betaler for å ha ChatGPT Pluss, får man ikke like god kvalitet i svarene som du ville gjort med versjon 4. I GPT-3.5 som er gratisversjonen har man bare tilgang til et begrenset utvalg, noe som setter ChatGPT i et dårlig lys (Tzur, 2023). GPT-4 har tilgang til internett og kan derfor svare på spørsmål om hvordan det går med Kong Harald, samt finne artikler og informasjon basert på det den har tilgang til via internett (Tzur,

2023). Dette er grunnen til at det anbefales av flere å kjøpe tilgang til GPT-4, noe som jeg har valgt å gjøre for å få en bedre kvalitet på intervjuene jeg bruker den til.

3.2 Kvalitativ metode – intervju

Jeg har valgt å intervju ChatGPT for å finne ut hvordan lærere, og potensielt elever, kan bruke ChatGPT i planlegging og etterarbeid av skriveoppgaver. Aksel Tjora beskriver, i boken sin *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2021), kvalitative intervjuer som en særlig verdifull metode for å oppnå dybde og forståelse i forskning. Fordelen med kvalitative intervjuer ligger i deres evne til å utforske deltakerens erfaringer, perspektiver, og meninger på et detaljert og nyansert nivå. Kleven og Hjordemaal (2018) beskriver kvalitative intervjuer som en åpen og fleksibel dialog mellom intervjuer og deltaker, noe som man ikke får i en kvantitativ undersøkelse. Dette legger til rette for en utforskning av deltakerens perspektiver i stedet for en kvantifisering av disse, samt det er da mulig for forskeren å få en innsikt i komplekse sosiale fenomener, holdninger, meninger og motivasjon.

Tjora (2023) har ytterligere bidratt til forståelsen av kvalitative intervjuer ved å vektlegge metodens evne til å avdekke det han omtaler som "tykk beskrivelse" av sosiale fenomener. Han argumenterer for at kvalitative intervjuer, gjennom sin åpne og fleksible natur, muliggjør en detaljert utforskning av individuelle erfaringer og sosial interaksjon, som igjen gir en rikere og mer kompleks forståelse av det undersøkte fenomenet. Tjora (2023) påpeker viktigheten av dialogens dynamikk i intervjuet, hvor spontanitet og responsivitet fra intervjuerens side kan frembringe dypere innsikter og mer autentiske uttrykk for deltakernes livsverden. Denne metodiske tilnærmingen understreker forskerens rolle, ikke bare som observatør, men som en aktiv deltaker i kunnskapsskapingen, gjennom en prosess hvor forsker og deltaker sammen utforsker og avdekker mening. Tjora (2023) fremhever også betydningen av etisk refleksjon og sensitivitet i alle stadier av forskningsprosessen, fra utforming av intervjuguiden til behandling av innsamlet materiale, og argumenterer for at et tett forhold mellom forsker og deltaker kan lede til mer ansvarlig og meningsfull forskning.

Frode Nyeng (2012) påpeker at en av de største fordelene med intervjuer er muligheten de gir for å dykke dypt inn i et emne, og produsere rik og nyansert informasjon som kan være utilgjengelig gjennom kvantitative metoder som spørreskjemaer. Direkte interaksjon mellom intervjuer og respondent åpner for dynamiske oppfølgings spørsmål og klarlegginger. Det sikrer en forståelse som fanger opp respondentens perspektiver og erfaringer på en måte som tillater justeringer basert på samtaleforløpet.

3.2.1 Semistrukturert intervju

Avhengig av forskerens mål og design, kan kvalitative intervjuer variere mellom å være strukturerte og ustrukturerte. En kombinasjon av disse blir kalt for et semistrukturert intervju (Kleven & Hjordemaal, 2018, s. 43). Denne kombinasjonen gjør det mulig for forskere å utforske forhåndsdefinerte temaer, samtidig som det åpnes for dypere innsikt gjennom deltakernes egne fortellinger og refleksjoner. Semistrukturerte intervjuer karakteriseres ved en intervjuguide med åpne spørsmål som fungerer som en fleksibel ramme for samtalen. Dette tillater deltakerne å uttrykke seg fritt innenfor temaene, samtidig som det gir forskeren mulighet til å styre samtalen mot spesifikke interesseområder. Tjora (2023) påpeker at styrken i semistrukturerte intervjuer ligger i deres evne til å fange opp nyanserte forståelser av menneskelige erfaringer, holdninger og atferd. Ved å tillate en viss grad av styring uten å begrense deltakernes svar, fremmer disse intervjuene en dypere forståelse av det sosiale livets kompleksitet. Denne metoden understreker betydningen av forskerens rolle som en aktiv lytter og en som navigerer samtalen gjennom oppfølgingsspørsmål og klarlegginger, basert på det som naturlig oppstår i samtalen.

3.2.2 Ustrukturert intervju

Et ustrukturert intervju, også kjent som et åpent intervju, er en kvalitativ forskningsmetode hvor intervjuerens mål er å utforske respondentens perspektiver og erfaringer på en dyp og fleksibel måte. I motsetning til strukturerte intervjuer, hvor spørsmålene er fastsatt på forhånd, tillater ustrukturerte intervjuer en åpen dialog der spørsmål og svar kan utvikle seg naturlig basert på intervjuobjektets svar. Dette formatet er ideelt for å utforske komplekse og nyanserte temaer fordi det gir rom for å følge interessante tråder som oppstår under samtalen. Tjora (2023) beskriver ustrukturerte intervjuer som særlig nyttige i tidlige faser av forskning hvor formålet er å få en bred forståelse av et fenomen uten forutinntatte hypoteser som kan begrense respondentenes svar. Intervjueren må ha gode lytteferdigheter og evnen til å tilpasse seg, samt reagere på informasjonen som deles, for å oppnå en dypere innsikt. Kleven og Hjordemaal (2018) understreker viktigheten av forskerens rolle i ustrukturerte intervjuer. Forskerens sensitivitet til respondentens verbal og non-verbal kommunikasjon er avgjørende for å skape et miljø hvor respondenten føler seg trygg nok til å åpne opp og dele personlige, samt detaljerte opplevelser. Dette krever en balanse mellom empati og profesjonalitet for å styre samtalen mot de områdene som er mest informative for forskningsprosjektet. Siden jeg i denne forskningen

har valgt å intervju ChatGPT vil jeg som forsker heller være en aktiv leser enn lytter og får begrenset svarene jeg får av ChatGPT ved å enten revidere svarene jeg får, eller få den til å skrive et nytt svar som kan passe bedre til spørsmålet. I intervjuene jeg hadde med ChatGPT laget jeg en intervjuguide mest for min egen del slik at jeg hadde noen spørsmål å gå ut ifra. Jeg har ikke funnet noe forskning som tar for seg intervju av kunstig intelligens, og jeg følte derfor at det var et stort spillerom for intervjuene. Fallgraven var like høy som takhøyden, men det var bare en måte å finne ut på om det er mulig å intervju en kunstig intelligens på samme måte som man ville intervjuet et menneske.

3.3 Metodiske utfordringer

Det fins mange utfordringer ved å intervju en kunstig intelligens. I teorien intervjuer man ingen, men samtidig noe eller noen. I dette delkapittelet vil jeg først ta for meg validiteten til å gjennomføre intervju på denne måten, før jeg i 3.3.2 vil ta for meg reliabiliteten av gjennomføringen.

3.3.1 Validitet

Validiteten i svarene ChatGPT gir, er avhengig av flere faktorer. I 3.1 skrev jeg om hvordan ChatGPT kan trenes til å gi best mulig svar, og at den hele tiden er under utvikling til å bli den beste utgaven av seg selv. Jo flere som bruker ChatGPT, jo bedre blir svarene man får dersom den blir korrigert om den svarer feil. ChatGPT henter sin informasjon og kunnskap fra en variert samling av tekstdata fra internett, inkludert bøker, artikler, nettsteder og andre tilgjengelige skriftlige materialer opp til et visst tidspunkt rundt april 2023¹. Spørsmålene man stiller ChatGPT må være presise og tydelige for at man skal få et relevant svar. Vage eller utydige spørsmål kan resultere i svar med lavere validitet. ChatGPT kan gjenkjenne mønstre og sannsynligheter, men har ikke menneskelig evne til å forstå dypere meninger eller implikasjoner, noe som kan ha en innvirkning på svarenes relevans og nøyaktighet. Selv om ChatGPT imponerer stadig i hvor rask den er til å formulere og produsere nyttige svar, så må man være kritisk til informasjonen den kommer med². Derfor kan det være en utfordring å gjennomføre strukturerte intervjuer, for den kan kjenne igjen mønsteret i spørsmålene. En fordel

¹ ChatGPT hadde sin siste store oppdatering i april 2023, men har tilgang til internett og muligheten til å dermed oppdatere seg på dagsaktuelle hendelser.

² Det har vært flere tilfeller hvor kunstig intelligens, alt fra ChatGPT til MyAI på Snapchat, finner på informasjon om kjente personer eller hendelser.

med dette er at den kan forbedre seg selv og svarene sine, og i dette tilfelle vil jeg gjennomføre både et semistrukturert intervju og et ustrukturert intervju. Jeg velger derfor å tro at basert på å sammenligne disse to strukturene, vil jeg få svar som kan valideres og brukes videre i en analyse.

3.3.2 Reliabilitet

Reliabilitet i svar betyr at svarene viser en form for stabilitet gjennom intervjuene, eller om de er upålitelige. ChatGPT er for mange kjent for å ikke gjenta seg selv, og det er fordi den bruker sannsynlighet for å bestemme svarene sine. Reliabiliteten påvirkes også av klarheten og presisjonen i spørsmålene som stilles; klart definerte spørsmål tenderer til å resultere i mer pålitelige svar enn vage eller bredt formulerte spørsmål. Videre kan skjevheter og feilinformasjon i treningsdataene introdusere forutinntatthet og redusere svarenes reliabilitet. Dette kom godt frem i intervjuene jeg hadde med både Gemini og ChatGPT, hvor jeg fikk inntrykk av at den i seks av åtte tilfeller misforstod hva jeg ville frem til. Jeg vil senere komme med konkrete eksempler på dette i analysen min.

4.0 Analyse av data

I dette kapittelet vil jeg presentere funn jeg gjorde i intervjurundene jeg hadde med ChatGPT og Bard, som senere ble til Gemini. I det første delkapittelet, 4.1, vil jeg ta for meg valg av oppgaver fra *101 skrivegrep* (2023), samt begrunne bakgrunn for valg av disse. I delkapittelet 4.2 vil jeg først ta for meg en vurdering av testingen av modellene og vise til konkrete eksempler på forskjeller. Videre i delkapittel 4.3 vil jeg se på resultatene fra et lærerperspektiv, før jeg i 4.4 vil se på bruk av KI blant elever. Jeg vil gjennom dette kapittelet presentere de mest relevante funnene mine. I siste delkapittel vil jeg ha en diskusjon, før jeg til slutt vil oppsummere hva jeg har undersøkt.

4.1 Valg av skrivegrep

Jeg valgte på forhånd ut fire skrivegrep fra *101 skrivegrep* (2023) som jeg ville teste ut i ChatGPT. Beslutningen om å fokusere på de fire spesifikke oppgavene, som vil bli nærmere diskutert senere i teksten, var basert på en antakelse jeg fikk om at disse oppgavene ville generere de mest effektive resultatene når de ble prosessert av ChatGPT. Dette valget var ikke tilfeldig, men et resultat av en nøye vurdering av både strukturen og innholdet i oppgavene. Kvaliteten på responsene fra ChatGPT antok jeg at ville være høy på bakgrunn av hvordan oppgavene er konstruert og det spesifikke innholdet de omhandler. Denne antakelsen støttes av litteraturen jeg har presentert i teorikapittelet, *Læreren møter ChatGPT* (2023) og *Kunstig intelligens i skriveopplæringen* (2024), som fremhever betydningen av godt strukturerte data for å forbedre nøyaktigheten i maskinlæringsmodeller. På forhånd trodde jeg også at det var disse som potensielt kom til å bli mest aktuelle i en læringssituasjon, både fordi jeg synes det er greie oppgaver, men også fordi det er oppgaver som jeg mener at det ikke kan bli for mye av i undervisning. Disse fire oppgavene dekker en hel del av det jeg synes at er det viktigste innenfor skriveopplæringen, noe jeg vil komme mer tilbake til i underkapitlene hvor jeg forklarer oppgavene nærmere.

Det var ikke lett å snevre det inn til fire oppgaver, men for at dette ikke skulle bli en for lang avhandling måtte jeg velge ut maks fire. Den originale planen var å teste disse fire skrivegrepene ut i både Gemini og ChatGPT, og det var en av faktorene til at jeg ikke kunne ha for mange oppgaver.

4.1.1 Skrivegrep 7: «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier»

Den første oppgaven jeg valgte ut var skrivegrep 7; «å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier» (Kverndokken, 2023, s. 234-235). Oppgaven går enkelt og greit ut på at elever skal bruke hverdagslige observasjoner de gjør til å skrive seg en kort historie. Dette skrivegrepet er inspirert av Erlend Loe sin *Naiv. Super* fra 1996 hvor jeg-personen oppdager en sykkelhjelm og lager deretter en historie som rettfærdiggjør hvorfor denne hjelmen ligger igjen (Kverndokken, 2023, s. 234-235; Loe, 1996, s. 186). Loe skriver i boka ned en liste over ting jeg-personen ser, som blir til en historie om sykkelhelmen. Skrivegrepet foreslår at elevene gjør det samme, og at de videre fokuserer på å forklare observasjonene nøye for en utenforstående. Her foreslår skrivegrepet at dersom det ikke er mulig, så kan elevene ta et av punktene til Loe for å lage seg en historie.

4.1.2 Skrivegrep 48: «Ni ulike måter å starte en tekst på»

Det andre skrivegrepet jeg har valgt ut er skrivegrep 48; «ni måter å starte en tekst på» (Kverndokken, 2023, s. 316-317). Her sier oppgaven seg selv; den foreslår ni ulike måter man kan starte en tekst på. Her kommer forfatterne med påstanden «mange elever sliter med å komme i gang med en tekst – å finne startsetningen» (Kverndokken, 2023, s. 316). Skrivegrepet foreslår videre ni måter den ville skrevet en tekst om fotballspilleren Lionel Messi på, og kaller dette for en nipunktsmodell (Kverndokken, 2023, 317). Skrivegrepet tar i bruk subjektled, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted.

4.1.3 Skrivegrep 70: «Å fylle ut tekstens tomrom»

Det tredje skrivegrepet jeg valgte er skrivegrep 70; «å fylle ut tekstens tomrom» (Kverndokken, 2023, s. 360-361). Ved første øyekast ser det ut som at skrivegrepet hovedsakelig kan minne om en adjektivfortelling, men det er mer omfattende enn det. Målet med skrivegrepet er at elevene skal tvinges til å tenke kritisk til hva de skriver inn i tomrom i tekster de får utdelt, og at de selv skal fylle ut disse tomrommene. Forfatterne foreslår at denne typen oppgave kan organiseres på forskjellige måter, både ved å gjøre oppgaven sammen med elevene, klassediskusjon om hvor tomrommene burde være eller som gruppeoppgave (Kverndokken, 2023, s. 361). Skrivegrepet oppfordrer elever til å lese mellom linjene i tekster, og de tvinges selv til å utfordre sin egen kreativitet og de får en dypere tekstforståelse.

4.1.4 Skrivegrep 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring»

Det siste skrivegrepet jeg valgte ut var skrivegrep 100; «å arbeide med kildebevissthet og kildeføring» (Kverndokken, 2023, s. 420-421). Dette er et tema som man aldri får nok av å lære om, og som jeg vil mene at er et av de viktigste temaene man kan lære om i norskfaget og skolen generelt. Tidene forandrer seg stadig og det er blitt enklere å manipulere kilder, bilder og komme med «fake news». Skrivegrep 100 er en rekke tips til læreren om hvordan man kan jobbe med kildebevissthet og kildeføring. Skrivegrepet vektlegger hvor viktig det er med grundig undervisning om kilder i skolen, helt fra barneskolenivå til videregående.

4.2 Kvalitetsanalyse av de to evaluerte modellene

Å velge ut hvilke oppgaver jeg skulle velge fra *101 skrivegrep* var ingen enkel sak. Det er ganske mange å velge fra, men jeg fikk endelig snevret valget inn til fire oppgaver som jeg ville teste ut. En annen ting jeg måtte ta et valg om, var hvilke kunstige intelligenser jeg skulle teste ut i. Den mest kjente av dem er uten tvil ChatGPT, så den var en selvsagt kandidat. Den andre jeg valgte var Googles Bard, som senere skiftet navn til Gemini. Jeg har tidligere prøvd ut begge verktøyene, så jeg var litt kjent med de før denne prosessen startet. Jeg visste på forhånd at det kom til å bli en forskjell i svarene fra ChatGPT og Gemini, men at forskjellen skulle bli så stor som det jeg skal presentere nå, hadde jeg ikke trodd. I utgangspunktet ville jeg presentere funn fra både ChatGPT og Gemini, men det velger jeg å gå bort ifra. Dette er på bakgrunn av manglende kvalitet på svarene fra Gemini³.

4.2.1 Gemini

Jeg valgte å teste ut alle fire oppgavene i Gemini for å kunne ha et likt utgangspunkt for analyse av datainnholdet. Analysen av svarene jeg fikk av Gemini avslører en betydelig tendens til å avvike fra det forespurte emnet ved å legge til subjektive synspunkter, samtidig som den fremviser en større frekvens av misforståelser enn jeg først hadde antatt. I det ene intervjuet startet jeg med dette som informasjon:

Intervju tre:

Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.

³ Utdragene fra Gemini kan finnes i sin helhet i vedlegget.

oppgave 70: «Å fylle ut tekstens tomrom». Lag en tekst hvor det er med vilje lagd tomrom som skal fylles ut med noen andre. Lag også et løsningsforslag til teksten.

ordkrav: 300 ord

Gemini skrev først en historie med løsningsforslag, noe som jeg ba om, men den fikk ikke med seg ordkravet på 300 ord.

I den stille (1) av skogen, omgitt av høye (2) og duften av friskt (3), satt en ung gutt på en (4) stein. Han het (5) og var på sin første (6) alene i skogen. Han var både (7) og (8), men mest av alt var han (9).

Løsningsforslag:

1. **lysning**
2. **trær**
3. **mose**
4. **Bjørn**
5. **ekspedisjon**
6. **spent**
7. **nervøs**
8. **nysgjerrig**

Her ser man svakheten til Gemini ved at den selv leverer en feil i løsningsforslaget. Gemini foreslår åtte løsningsord, men har ni tomrom. Dette gjør at hele løsningen blir feil. Selv om Gemini fikk med seg hva oppgaven var, men ikke ordkravet, fikk den med seg forespørselen om hvordan den kunne være en ressurs for læreren i for- og etterarbeidet:

Planleggingsfasen:

- Bard kan brukes til å generere tekster med forskjellige vanskelighetsgrader for å tilpasse oppgavene til elevenes nivå.
- Bard kan brukes til å lage tekster med forskjellige sjangre og stilarter for å gi elevene et bredt spekter av tekster å lære av.
- Bard kan brukes til å lage interaktive øvelser og spill for å gjøre læringen mer morsom og engasjerende for elevene.

Etterarbeidsfasen:

- Bard kan brukes til å gi automatisk tilbakemelding på elevenes tekster.
- Bard kan brukes til å identifisere elever som trenger ekstra støtte og gi dem veiledning og oppgaver tilpasset deres behov.
- Bard kan brukes til å lage oppgaver som krever at elevene reflekterer over sin egen læring og skriveprosess.

Bard kan være en verdifull ressurs for lærere i norskfaget. Ved å bruke Bard kan lærere lage mer engasjerende og effektive læringsopplevelser for elevene.

Gemini har ingen introduksjon på svarene sine, ei heller noe særlig oppsummering. Den greier ikke å tolke hele spørsmålet den får, noe som var en gjenganger gjennom alle fire spørsmålene.

Et annet eksempel jeg vil vise, er intervju 2 som jeg gjennomførte med Gemini. Denne oppgaven omhandler ni måter å starte en tekst på, og er hentet fra skrivegrep 48 (Kverndokken, 2014, s. 316-317). Jeg introduserte denne oppgaven på like måte som oppgaven over, men med oppgaveteksten:

oppgave 2: «ni måter å starte en tekst på». skriv en tekst med subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted.

ordkrav: 300 ord

Her misforstår den nok en gang hva jeg faktisk er ute etter. Den lister heller opp ni måter å starte en tekst på som er navnet på oppgaven, men ikke det jeg er ute etter. Etter oppramsingen av de ni ulike måtene å svare på skriver den at:

Denne teksten starter på ni forskjellige måter, og bruker dermed ni forskjellige virkemidler for å fange leserens interesse. Ved å kombinere forskjellige teknikker kan man skape en spennende og engasjerende tekst.

For meg virker det som om at Gemini fokuserer mest på å levere svar basert på tittelen på oppgaven den fikk, og ikke selve oppgaven. I dette intervjuet gikk jeg for en semistrukturert form, og derfor følte jeg at den gjentok seg selv enda en gang på spørsmål om den kunne oppsummere hvilke subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted den brukte i fortellingen sin. Jeg hadde nok fått et annet utfall om jeg heller hadde brukt et ustrukturert intervju her, men det er enkelt å tenke på i ettertid. Jeg kunne ha testet dette, men det var ikke et alternativ for meg da. Som i de andre spørsmålene så spurte jeg Gemini om det var noe den kunne gjort annerledes, og her ble jeg nesten litt overrasket av svaret jeg fikk:

Dersom jeg skulle gjort noe annerledes, ville jeg:

- **Utvidet teksten:** 300 ord er et ganske kort tekstutdrag. Jeg kunne ha utvidet teksten for å gi mer detaljert informasjon og for å utdype de forskjellige virkemidlene som ble brukt.
- **Inkludert flere virkemidler:** I tillegg til de virkemidlene som allerede er nevnt, kunne jeg ha inkludert flere virkemidler, for eksempel symboler, ironi og humor.

Den hevder altså at den ville utvidet teksten dersom den kunne gjort noe annet, men skrev for lite i utgangspunktet. Når den fikk i oppdrag å lage egne oppgaver som passet til temaet, lagde den ikke de beste oppgavene jeg har sett. Det var veldig lite informasjon i selve oppgaveteksten:

Oppgave for ungdomstrinnet

Skriv en novelle som starter med en av følgende:

- En person i en vanskelig situasjon
- En uvanlig hendelse
- En hemmelighet
- Et mysterium
- En konflikt mellom to personer
- En reise til et ukjent sted
- En dystopisk fremtidsvisjon
- En drøm
- En fortelling i fortellingen

Novellen skal være minst 500 ord lang og inneholde minst fem forskjellige virkemidler.

Videre skrev Gemini noen tips til hvordan man kunne løse oppgaven, blant annet:

Tips:

- Les nøye gjennom instruksjonene.
- Planlegg novellen din nøye før du begynner å skrive.
- (...)
- (...)
- Bruk språket aktivt for å skape bilder og stemninger.

Da kan man tenke at en ungdomsskoleelev ikke kommer til å forstå oppgaven når den er så passiv og tipset Gemini kommer med er «les nøye gjennom instruksjonene».

Inntrykket jeg fikk av Gemini var ikke det jeg forventet meg på forhånd. Jeg føler at disse to eksemplene fra intervju 2 og 3 får frem essensen i alle fire intervjuene. Jeg ser derfor ikke på det som en nødvendighet å ha med eksempler fra alle fire. Jeg synes at svarene den ga meg hadde for dårlig kvalitet til å bli undersøkt mer. Dermed ble valget om å forkaste ideen om å sammenligne ChatGPT og Gemini tatt. Gemini lanserte Gemini Advanced 08.02.2024 som skal gi deg tilgang til 1.0 Ultra som skal være Google sin beste utgave, selvsagt skjult bak en betalingsmur (Google, u.å.). Google hevder selv at «Gemini Advanced kommer bare til å bli bedre og bedre» (Google, u.å.), men jeg sier stopp her. Jeg har ikke tid til å vente på at den skal bli bedre, inntrykket den har gitt meg nå har ikke vært godt nok til at jeg vil fortsette arbeidet med Gemini.

4.2.2 ChatGPT

Etter å ha kastet ett raskt overblikk over svarene fra ChatGPT⁴, ser jeg tidlig at den gir gode og lange svar dersom den får nok informasjon. Informasjonen den greier å hente ut av spørsmålene

⁴ Sitatene gjennom kapittel 4 hentet fra chatloggen min med ChatGPT, full versjon finner du i vedlegget.

jeg stiller den, er helt avgjørende for svaret den gir meg. Den er god til å begrunne svarene den gir, og prøver så godt den kan til å formulere hele avsnitt som svar. En svært positiv ting med svarene den gir, er at den har med innledning på starten og oppsummering på slutten. Dette varierte litt fra intervju til intervju, men i intervju 3 hadde den greid å utvikle gode svar, samt den begrunnet svarene den kom med. Et eksempel på at ChatGPT lager innledning til svaret sitt er:

For å møte oppgaven «Å fylle ut tekstens tomrom», vil jeg først lage en tekst som inneholder strategisk plasserte tomrom (eller blanks) som oppfordrer til kreativ tenking og bidrar til å utvikle skriveferdigheter. Deretter vil jeg tilby et løsningsforslag for disse tomrommene. Dette kan være en nyttig øvelse i undervisningen for å stimulere elevers kreative skriving, forståelse og evne til å bruke kontekstuelle ledetråder for å tolke og fylle inn informasjon.

Etter innledningen lager den en oppgave med løsningsforslag, før den til slutt har dette som oppsummering og avslutning på svaret:

Dette eksempelet viser hvordan man kan bruke kunstig intelligens til å skape oppgaver som engasjerer elever i kreativ tenking og skriveprosesser. Ved å fylle ut tomrommene, blir elevene oppfordret til å tenke kritisk og kreativt, og ved å arbeide med løsningsforslaget, får de se eksempler på hvordan teksten kan utfoldes. Denne typen oppgave kan tilpasses ulike temaer, vanskelighetsgrader og aldersgrupper for å støtte skriveidaktikken i norskfaget.

Som du ser i oppsummeringen begrunner den nok en gang hvorfor den har gitt det svaret den har gitt, samt at den trekker inn skriveidaktikk og videre forslag til hvordan oppgaven kan forbedres uten at den får beskjed om det i spørsmålet. Dersom man spør den om hvilke endringer den selv ville gjort, lager den en liste med forslag:

Hvis jeg skulle gjøre noe annerledes med oppgaven «Å fylle ut tekstens tomrom», kunne jeg integrere følgende tilpasninger for å ytterligere berike opplevelsen og læringen for elever:

1. **Flere Interaktive Elementer:** For å gjøre oppgaven mer engasjerende, kunne jeg legge til interaktive elementer som krever at elevene utfører ytterligere forskning eller kreative aktiviteter for å fylle inn tomrommene. For eksempel kunne et tomrom kreve at de skriver et kort dikt, finner et historisk faktum, eller tegner en liten skisse basert på konteksten.
2. **Tverrfaglige Koblinger:** (...)
3. **Refleksjonsoppgaver:** Etter at elever har fylt ut tomrommene, kunne jeg legge til refleksjonsoppgaver som oppmuntrer til dypere tenkning om de valgene de har gjort.

For eksempel kunne jeg be dem om å forklare hvorfor de valgte spesifikke ord eller uttrykk, og hvordan disse valgene påvirker teksten som helhet.

4. **Peer Review:** (...)
5. **Digital Teknologi:** (...)
6. **Tilpasning for Ulike Ferdighetsnivåer:** Jeg kunne designe oppgaven med forskjellige nivåer av vanskeligheter eller med alternative veier basert på elevens ferdighetsnivå. Dette ville sikre at alle elever finner oppgaven utfordrende, men oppnåelig, og føler at deres bidrag er verdifullt.

Disse endringene ville gjøre oppgaven enda mer dynamisk og tilpasset en bredere rekke læringsstiler og interesser, samtidig som den fremmer dypere læring og engasjement.

Basert på denne informasjonen vil den selv kunne lage egne oppgaver i samme samtaletråd, men det er fortsatt litt mer informasjon den ville trenge for å lage dem. Den må blant annet vite omfang, aldersgruppe, tema og andre formelle krav. Basert på dette vil den lage oppgaver, men man må kontrollere nøye for å sikre at det ikke oppstår signifikante avvik eller feil. Gjennom intervju 3 og 4 viser den en form for «selvinnsikt», og er nokså konkret i svarene den gir. Om dette har sammenheng med at jeg allerede har gjennomført to intervjuer fra før av er jeg usikker på, da jeg ikke har gjennomført intervjuene i samme samtale. Av erfaring skal den ikke kunne gjengi eller basere svarene sine på andre samtaler enn den samtalen som den holder gående der og da, men heller på treningsmaterialet.

Selv om jeg nå har vist til gode eksempler, fins det også dårlige eksempler i testingen min. Mitt første inntrykk av intervjuene er at de er veldig to-delt. I de to første intervjuene jeg gjennomførte så virker det som om at ChatGPT ikke helt greide å henge med på hva jeg ville frem til. Det var en god del overfladiske svar som ikke var noe særlig kvalitet på, blant annet denne oppsummeringen jeg fikk etter å ha gitt oppgaven i intervju 1:

Denne korte historien fanger essensen av hvordan hverdagslige observasjoner kan inspirere til fortellinger som fremhever skjønnheten og forbindelsene i det daglige liv.

Gjennom en enkel samtale mellom to venner blir vi minnet på verdien av å være til stede i øyeblikket og å sette pris på de små tingene rundt oss.

I intervju 1 valgte jeg å dele opp introduksjonen på oppgavene, og dette tror jeg påvirket svarene gjennom intervjuet, altså at den ikke greide å se sammenhengen mellom introduksjonen jeg ga til oppgaven og selve oppgaven, selv om at den svarte at den var klar for å hjelpe til;

Selvfølgelig, jeg er her for å hjelpe deg med din masteroppgave. Du kan presentere oppgaven, og jeg vil gjøre mitt beste for å gi et utfyllende og informativt svar. Hvis det er spesifikk informasjon eller detaljer som er nødvendige for å besvare oppgaven, vil jeg gi beskjed. Vennligst gå videre med å presentere oppgaven.

Gjennom intervjuet ga den ikke tilbakemelding om at den trengte mer informasjon, og derfor tolket jeg det dithen at den forstod hva jeg var på jakt etter. Dette var gjennomgående gjennom nesten hele intervjuet, noe som førte til at kvaliteten på svarene jeg fikk ikke ble optimale. Mot slutten tok det seg opp igjen, og det ble bedre svar på oppgavene enn jeg hadde fått i starten. Som svar til spørsmålet «På hvilken måte kan bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av denne skriveøkten endre lærerens tilnærming til skriveidaktikk?» trakk den på egenhånd inn tilpasset opplæring og språklig utvikling, noe jeg ikke hadde nevnt for den. Den greier dermed å trekke inn tilpasset opplæring på egenhånd som et eksempel til hva den kan hjelpe til med, men har ikke spesifikt brukt det begrepet i de andre intervjuene. Jeg har en mistanke om at det er min egen feil at den responderer så dårlig på det jeg spør om, det kan være at formuleringen av spørsmålene mine var for dårlige. Samtidig brukte jeg nesten helt identiske spørsmål i alle fire første intervjuene, men responsen var veldig todelt. I intervju 2 valgte jeg å slå sammen introduksjonen og oppgavebestillingen, noe som førte til at ChatGPT automatisk svarte rett på oppgaven, ikke introduksjonen. Dette førte til at hele intervjuet kom skjevt ut fra start. Jeg måtte derfor sette inn tiltak; jeg måtte stille et annet oppfølgingsspørsmål enn jeg skulle i forhold til intervjuplanen min⁵. Spørsmålet ble da mer rettet direkte mot oppgaven, og lyder som følger;

kan du notere ned subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted du brukte til å lage den historien?

Dette spørsmålet var som nevnt tidligere ikke en del av den opprinnelige planen for hvilke spørsmål jeg ville stille, men jeg anså det som høyst nødvendig etter at den kom skjevt ut fra start. Etter å ha lest gjennom svarene den gav etter dette, kom jeg frem til at den greier å hente seg inn en smule, men ikke nok til at jeg kan validere kvaliteten til at den er god nok. Jeg tok dermed et valg om å intervjuer på nytt, denne gangen med en annen inngangsmåte; ustrukturert intervju med bilder. I stedet for å skrive spørsmålene, valgte jeg å sende bilde av side 234 og 235 (Kverndokken, 2023) sammen med det samme åpningsspørsmålet som jeg stilte når jeg selv beskrev oppgaven⁶. Kvaliteten på svarene jeg fikk ved å lime inn bilde av oppgaven var så mye bedre enn å ha forklaring av oppgaven, da den foreslår et helt undervisningsopplegg med tidsbruk, mål og materiale som det er bruk for under oppgaveløsningen:

Undervisningsopplegg for Mellomtrinnet

⁵ Intervjuplanen min finner du som vedlegg.

⁶ Det var litt utfordrende å få den til å tolke bildene jeg limte inn, hovedsakelig på grunn av at den ikke greide å tolke formatet bildene var lastet opp i. Jeg trodde det kom til å holde med å kun lime inn bilde rett fra mobilen, men jeg måtte ta et skjermbilde av selve bilde for så å lime det inn. Da greide ChatGPT å tolke informasjonen og svare på åpningsspørsmålet basert på informasjonen fra skjermbildet.

Mål: Elevene skal lære ulike måter å starte en tekst på og øve seg på kreativ skriving med utgangspunkt i et kjent emne, som fotballspilleren Lionel Messi.

Tid: 2-3 skoletimer

Materialer: Skriveutstyr, tilgang til internett for research om Messi, eksempler fra teksten.

Opplegg:

1. **Introduksjon (20 min):** Kort forklaring av oppgaven og diskusjon rundt hvem Lionel Messi er. Vis bilder eller korte videoklipp av Messi i aksjon for å engasjere elevene.
2. **Gruppearbeid (40 min):** Del klassen inn i mindre grupper. Hver gruppe velger en av startmetodene fra teksten (subjektledd, tid, etc.). Gruppene forsker på Messi for å finne informasjon som passer med deres valgte startmetode.
3. **Skriveøkt (40 min):** Hver elev skriver en kort tekst om Messi ved å bruke gruppens valgte startmetode. Oppfordre kreativitet og variasjon innenfor valgt metode.
4. **Presentasjon (30 min):** Elever leser opp sine tekster for klassen. Diskuter de ulike tilnærmingene og hvordan de påvirker tekstenes innledning og engasjement.
5. **Refleksjon (10 min):** Reflekter over hvordan ulike startmetoder kan påvirke leserens interesse og tekstens flyt.

Dette gjelder også for intervju 5 og 7, kvaliteten på svarene ble bedre, men den hadde samtidig veldig gode poeng og eksempler i intervju 1-4.

I intervju 8 greide den ikke å tolke bildet selv om jeg tok et skjermbilde av det originale bildet. Her ville den at jeg heller skulle forklare den hva som stod på bildet, og dermed ble dette intervjuet nesten likt som det originale intervju 4.

Språket bærer preg av en god del fornorsking av engelske ord, men også engelske ord som har fått seg en norsk vri. ChatGPT har nok ikke helt oversikt over hvilke andre kunstige hjelpemidler vi har på norsk, den har nemlig foreslått bruken av blant annet *Grammarly*⁷ som en skriveassistent. Samtidig bruker ChatGPT konsekvent forkortelsen AI for kunstig intelligens, den bruker ikke KI som er den rette forkortelsen på norsk. Dette fører til at læreren må se over hvilke elementer ChatGPT har valgt ut. ChatGPT hevder selv at den ikke skal bytte ut læreren, og forventer selv at man som lærer ser over hva den foreslår av oppgaver. ChatGPT kan produsere tekster på svært kort tid etter behov og ønskelig vanskelighetsgrad, men den trenger klare bestillinger for å få gjort jobber ordentlig, raskt og enkelt.

⁷ Grammarly er en kunstig intelligens som forbedrer engelske tekster ved å ordvalg, klarhet og stil. Meget populær i USA og andre engelsktalende land.

4.3 Bruk av KI fra lærerens perspektiv: med innsikt fra intervjuer og tester

Det var flere oppgaver jeg kunne valgt ut som ville vist hvordan en elev kunne brukt ChatGPT i arbeidet med å svare på oppgaven, men jeg valgte hovedsakelig ut fire oppgaver som helst skulle vise hvordan læreren ville brukt KI i planlegging- og etterarbeidsfasen. Alle elever i et klasserom er ikke på samme nivå faglig sett, og det kan da være vanskelig å formulere en oppgave som er såpass universal at den kan brukes av alle. Det er derfor det er bra å ha et hjelpemiddel som kan hjelpe alle enkeltindividene som fins i et klasserom. Ved å ta i bruk kunstig intelligens som kan tilpasse seg enkeltindividet får man dekt flere elever og deres behov. Dette løser en tidskrise og arbeidsmengde for læreren, men det er viktig at læreren ikke blir byttet ut med KI. Vi som lærere må kunne åpne opp for at elever kan bruke ChatGPT som et hjelpemiddel i sin skriveprosess, fremfor å stenge ned all aktivitet på skolen. Noen vil nok mene at vi ikke kommer oss unna når vi gir elevene iPad og PCer, det blir som å gi noen en verktøykasse uten verktøy i.

I denne delen av kapittelet vil jeg fokusere på hvordan læreren kan bruke kunstig intelligens i sitt planleggingsarbeid. Det er flere måter dette kan løses på, men for å kunne lære bort hvordan elever kan bruke kunstig intelligens på en ordentlig måte, må også læreren lære seg å bruke den. Det er uten tvil noen som bruker den som en snarvei, mens andre bruker den som et hjelpemiddel. Under intervjuene jeg gjennomførte med ChatGPT virket den som tidligere nevnt interessert i å hjelpe til på best mulig måte, slik som den er programmert til å gjøre. I mine intervjuer har jeg som tidligere nevnt at jeg først ville se hvordan ChatGPT greide å håndtere en oppgave, før den skulle foreslå en lignende oppgave selv. Underveis i intervjuene valgte jeg å stille spørsmålet: «hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet» for å se hva den ville svare på det etter å ha svart på en lignende oppgave selv. I intervju 4 som omhandler kilder og kildekritikk svarte den følgende på spørsmålet:

For å utforme oppgaver som engasjerer elever i kildebevissthet og kildeføring på både mellomtrinnet og ungdomstrinnet, ville jeg inkludere elementer av kreativitet, kritisk tenking og interaktivitet.

For Ungdomstrinnet:

Oppgave: "Forskerutfordringen"

Mål: Øv på å bruke og føre kilder korrekt i et forskningsprosjekt.

Oppgavebeskrivelse:

Forestille deg at du er en ung forsker som skal skrive en rapport om et valgt tema, for eksempel "klimaendringenes påvirkning på global matproduksjon". Din oppgave er å

utforske temaet ved å bruke minst fem forskjellige kilder. Disse kan inkludere vitenskapelige artikler, nyhetsrapporter, bøker og pålitelige nettsider.

For hver kilde du bruker, må du:

- Gi en kort sammendrag av hva du lærte fra denne kilden.
- Forklar hvordan du vet at kilden er pålitelig.
- Vis korrekt hvordan du fører kilden i din rapport, både i teksten og i en kildeliste til slutt.

Rapporten din skal ikke bare reflektere din forskning, men også hvordan du kritisk har vurdert og integrert informasjon fra ulike kilder. Del dine funn og kildeføringsmetoder med klassen eller i smågrupper for gjensidig tilbakemelding.

Disse oppgavene er designet for å fremme engasjement og dybdeforståelse av kildebevissthet og kildeføring gjennom praktisk anvendelse. De oppmuntrer også til diskusjon og refleksjon rundt viktigheten av kritisk tenking når man navigerer i informasjonssamfunnet.

I spørsmålet ble det ikke spesifisert at jeg ville at den skulle lage et opplegg til norskfaget, og derfor fant den på et eget fag selv. Dette gjorde den i alle intervjuene, selv om jeg skrev i innledningen på intervjuet at jeg skriver en master innenfor norskfaget. Om den da bare valgte å ignorere det jeg skrev om hvilket fag jeg skulle skrive master i, eller om den rett og slett ikke greide å trekke det inn i sine egne oppgaver, er jeg usikker på. Dette var noe jeg på forhånd hadde en mistanke at kunne skje, så jeg valgte derfor å ha med spørsmålet «hvor mye informasjon kunne du trengt for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?». På dette spørsmålet svarer den på alle fire intervjuene at den trenger en del informasjon for å kunne lage det beste svaret, som for eksempel i intervju 3:

For å lage en effektiv og engasjerende oppgavetekst for en øvelse som "Å fylle ut tekstens tomrom", ville jeg trenge visse nøkkelinformasjoner som bidrar til å forme oppgaven på en måte som er både pedagogisk verdifull og tilpasset målgruppen. Her er de viktigste elementene jeg ville trenge:

1. Målgruppens Alder og Ferdighetsnivå (...)

2. Læreplanmål (...)

3. Tema og Innhold (...)

4. Oppgavens Mål (...)

5. Format og Struktur (...)

6. Tilbakemeldingsmekanismer (...)

7. Integrering med Teknologi (...)

Ved å ha tilgang til denne informasjonen, kan jeg designe en oppgavetekst som ikke bare er tilpasset elevers behov og interesser, men som også støtter lærerens mål for undervisningen. Dette vil bidra til en mer målrettet og engasjerende læringsopplevelse.

I dette svaret har jeg valgt å ta bort underpunktene, da disse forklarer nærmere hva den begrunner med de ulike punktene. Det er fordi jeg ville vise ett eksempel på hvordan den systematiserer svarene sine, og kommer med konkrete forslag. Underpunktet til nummer to er «informasjon om relevante læreplanmål eller kompetansemål for norskfaget som oppgaven skal støtte, slik at innholdet kan rettes mot dette målet». Her gir den da konkret tilbakemelding om hva den trenger for å kunne yte mest mulig. Dersom man som lærer greier å fylle inn den informasjonen her, så er det enkelt for ChatGPT å lage en oppgave. Spørsmålet jeg stilte til ChatGPT før dette var «hvordan ville du brukt AI i denne oppgaven», burde jeg kanskje heller ha stilt etter. Kanskje jeg hadde fått et annet svar da? Her ramser den opp flere punkter med eksempler til hva, hvordan og hvorfor man skal implementere KI i undervisning. I oppgave 3 gir den flere eksempler til hvordan KI kan brukes til å tilpasse opplæringen til hver enkelt elev:

3. Tilpasning og Differensiering

AI kan tilpasse oppgaven til individuelle elevers ferdighetsnivå ved å justere kompleksiteten i teksten og tomrommenes utfordringsgrad. For elever som trenger mer støtte, kan AI foreslå enklere ord eller fraser, mens mer avanserte elever kan utfordres med komplekse begreper eller abstrakte ideer. Dette sikrer at alle elever får en meningsfull og utviklende opplevelse.

Ved å bruke KI som et hjelpemiddel til å forenkle ord og fraser til elever som trenger, men samtidig lage mer utfordrende oppgaver til de som er mer viderekommende, kan dette frigjøre mye arbeid for læreren. Læreren kan få mer tid til å hjelpe til der og da, fremfor å måtte lage til oppgaver der og da for de som må ha nye oppgaver. Samtidig frigjør det mye av tiden før og etter undervisning som heller kan bli brukt til andre ting som ofte blir nedprioritert på grunn av tidsmangel. Ved integreringen av kunstig intelligens som et pedagogisk instrument i gjennomføringen av skriveaktiviteter som oppgave 3, er det mulig for lærere å tilrettelegge for en læreprosess som er mer individuelt tilpasset, engasjerende og interaktiv. Siden det bare tar noen få øyeblikk for ChatGPT å lage oppgaver, må ikke elevene vente til neste time for å få flere tilrettelagte oppgaver. Selv om kunstig intelligens representerer en betydelig ressurs innenfor utdanningssektoren, er det kritisk at lærerens funksjoner som veileder, mentor og fortolker av kunnskap, opprettholdes som sentrale aspekter av læringsprosessen. Noen vil nok bekymre seg for hvordan den skal kunne trekke inn elementer fra skrivedidaktikken, men det gjør den helt på egenhånd. Didaktikkens «hva, hvordan, hvorfor» blir tatt med i svarene til ChatGPT; den svarer på hva som skal bli gjort, hvordan det skal gjøres og hvorfor vi skal gjøre det. ChatGPT kommer med forskjellige forslag til ting man kan inkludere i de ulike oppgavene, noe som kan gjøre planleggingen til læreren enklere. Det som er viktig er at man er konsekvent

i bestillingen man gjør mot ChatGPT. Man kan etterspørre klarere svar fra ChatGPT for å kunne tilpasse oppgavene mer og mer for hver enkelt elev.

Når du ber ChatGPT om å lage en oppgave så lager den hele oppgaven. Den tar med tittel på oppgaven, mål for oppgaven, instruksjer, ordkrav og innleveringsinstruksjer. I oppgave 2 har den med alt dette, og den har lagd en oppgave hvor det er satt av plass for at læreren skal fylle inn de siste detaljene:

Ordgrense: 300-500 ord.

Innlevering: Din ferdige historie skal leveres innen [frist]. Vennligst formatér teksten din tydelig, og inkluder en kort refleksjon (ca. 50 ord) om hvordan denne øvelsen påvirket din observasjonsevne og skriveprosess.

Delen om refleksjonstekst fra elevens side var ikke med i bestillingen jeg hadde til ChatGPT. Dette var noe den valgte å ta med selv på eget initiativ, uten innspill fra meg. Man må selvsagt se over teksten for å filtrere bort skrivefeil og de grammatiske feilene den kommer med, for det er en del. Det er mulig å be ChatGPT om å skrive det på nynorsk dersom det er aktuelt for oppgavens skyld, men det kan virke som om at den strever mer med nynorsk enn bokmål. Det er ikke testet i denne sammenhengen, men ved et tidligere tilfelle i jobbsammenheng. Mulighetene er mange, men man må samtidig være forsiktig med å stole blindt på kunstig intelligens.

For å kunne teste ut nærmere hvordan ChatGPT faktisk kan være til hjelp med planleggings- og etterarbeidsfasen, valgte jeg i tillegg å teste ChatGPT på en annen måte⁸. I første omgang av testingen valgte jeg å beskrive oppgavene⁹, mens nå har jeg limt inn bilde av oppgavene fra *101 Skrivegrep*. I denne testingen valgte jeg å gå for et helt ustrukturert intervju, men med det samme åpningsspørsmålet. Dette spørsmålet var som følger:

Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon. (...)

Jeg valgte å ha samme inngangsspørsmål på de fire nye testingene av den enkle grunn at jeg var sikker på at jeg fikk samme utgangspunkt av ChatGPT. I intervju 5 lister ChatGPT opp tre måter den kan bistå i planleggingsfasen og tre måter den kan bidra i etterarbeidsfasen. Samtidig foreslår ChatGPT hvordan den kan bistå i planleggings- og etterarbeidsfasen i Kverndokkens

⁸ Se vedlegg intervju 5, for utdypende informasjon.

⁹ Se vedlegg for utdypende informasjon.

øvelse om Erlend Loes tekst (Kverndokken, 2023, s. 235) om å omdanne hverdagsobservasjoner til litteratur. Det er en del likheter i spørsmålene jeg stiller i alle åtte intervjuene, men med ulike formuleringer. Målet er å finne ut om den responderer bedre på å analysere bilde direkte selv, eller om læreren må formulere oppgave selv ut fra informasjon fra tidligere. Dette kan også være en av grunnene til at den greide å lage en oppgave tilpasset mellomtrinnet ganske kjapt uten videre informasjon om lengde, omfang, oppgaveløsning eller krav fra meg. I forkant av spørsmålet om den kunne lage en oppgave tilpasset mellomtrinnet så spurte jeg den om hvor mye informasjon den trengte for å lage en egen oppgave. Da svarte ChatGPT at den trenger en del informasjon for å kunne lage oppgaven, men greide det som sagt helt fint ut ifra bilde jeg sendte til den.

I intervju ⁷¹⁰ foreslår ChatGPT at dette er det den kan hjelpe til med:

i planleggingsfasen kan AI bistå lærere ved å gi forslag til skriveoppgaver basert på eksisterende litteratur og læreplanmål, generere tilpasningsdyktige skriveprompts basert på elevens interesse og ferdighetsnivå, eller ved å anbefale ressurser for å forbedre skriveundervisningen.

I etterarbeidsfasen kan AI brukes til å gi umiddelbar tilbakemelding på elevenes tekster, identifisere områder for forbedring, og foreslå målrettede øvelser for å utvikle spesifikke skriveferdigheter. AI kan også hjelpe lærere med å analysere tekstene for å finne vanlige skrivefeil og tendenser, noe som kan informere fremtidig undervisning.

Videre vil ChatGPT at jeg skal gi mer spesifikke detaljer om hvordan jeg vil at oppgavetyper skal være og hvilke områder innenfor skrivepedagogikk den skal fokusere på. Jeg vil at ChatGPT skal lage to undervisningsopplegg, et til mellomtrinnet og et til ungdomstrinnet, og at hovedfokuset skal være på ulike ordklasser rettet mot norskfaget. Her fikk jeg da to undervisningsopplegg med tema, mål for opplegget og tidsavgrensning. I tillegg lagde den forslag til lekser, noe jeg ikke hadde forventet å få siden jeg ikke etterspurte det. Oppfølgingsspørsmålet mitt ble derfor om den kunne lage noen passende oppgaver til oppleggene, og da fikk jeg tre oppgaver til hvert opplegg. ChatGPT lagde ikke modelltekster til oppgavene for ungdomstrinnet, men dette etterspurte jeg om den kunne gjøre. Jeg synes at de ble litt for korte, men da svarte den at den på kort tid kunne lage lengre tekster på et senere tidspunkt dersom det var behov for det. En modelltekst er da enkelt for læreren å få tak i, og på svært kort tid kan man få tak i flere tekster. Men hva skjer når jeg spør ChatGPT om hvilke kunstige intelligenser den foreslår å bruke i oppgavene som den selv har laget? I intervju 8 foreslår ChatGPT at elevene kan bruke flere engelske kunstige intelligenser, men ikke seg selv.

¹⁰ Se fullstendig intervju i vedlegg 3, intervju 7

Dette stilte jeg spørsmål til, og da var det nesten som om at den beklaget seg for å ikke ha nevnt seg selv:

Du har helt rett, jeg kan også være en ressurs i arbeidet med kildebevissthet og kildeføring i utdanningskonteksten.

I noen av intervjuene stilte jeg spørsmål om hva ChatGPT som en kunstig intelligens mente om bruken av kunstig intelligens i skolesammenheng. Dette var fordi jeg lurte genuint på om den greide å svare på et så «personlig» spørsmål om sin egen eksistens og prestasjon. For å svare på dette spørsmålet i intervju 8 ville jeg at den skulle se det ifra ulike perspektiver med både ulemper og fordeler. Perspektivene jeg ville at den skulle svare fra var sitt eget perspektiv som en kunstig intelligens, lærerens og elevens perspektiv. En av ulempene den trakk frem var mangel på empati og menneskelig interaksjon, noe som kan være vanskelig for en elev å skjønne at den ikke kan gi. Fordelene den nevnte var tilgjengelighet og personaliserte svar, noe som igjen kan tilpasses hver enkelt elev og dens behov. Læreren kan da bruke mer tid på å følge opp elever istedenfor å bruke «all» sin ledige tid på å lage mange ulike oppgaver i ulike vanskelighetsgrader.

4.4 Bruk av KI i elevaktivitet: med innsikt fra intervjuer og tester

Det er ikke bare lærere som bruker KI i arbeidet sitt, det fins nokså mange elever som gjør det samme. Det meste som kommer frem i media er elever og studenter som har brukt KI til å jukse med, ikke som et hjelpemiddel. Hittil i oppgaven har det vært mye fokus på hvordan lærerne kan bruke KI som et hjelpemiddel, men nå vil fokuset være på hvordan elever kan bruke dette som et hjelpemiddel.

En av oppgavene hvor det er rom for at elevene kan bruke ChatGPT er i oppgave 7 som heter «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier». Her er det mulig å heller spørre ChatGPT om å skrive noen stikkord som elevene skal lage en historie av, eventuelt å vri oppgaven slik at det er elevene som skriver noen stikkord til ChatGPT for å få den til å lage en historie ut av dette. Dette foreslår ChatGPT selv også:

1. Idégenerering og Planlegging

- **AI-genererte Prompts:** Bruk AI til å generere skriveprompts basert på temaer som interesserer klassen eller individuelle elever. Dette kan hjelpe elever med å komme i gang og inspirere til unike historieideer.
- **AI-drevet Brainstorming:** Tilby en AI-verktøy som kan hjelpe elever med å utvikle sine ideer videre gjennom spørsmål og forslag som utdyper deres opprinnelige konsept.

Noe den foreslår er samtidig forslag som ikke passer inn i norskundervisningen. ChatGPT foreslår å bruke den kunstige intelligensen Grammarly som et verktøy; eneste ulempen er at den ikke fungerer på norsk. Det er, som tidligere nevnt, veldig mange elever som ved tidligere anledninger har brukt ChatGPT som et juksemiddel, og har valgt å stole blindt på det ChatGPT svarer på en oppgave. Dette blir da regnet som juks; det er noen andre som gjør oppgaven for deg. Det er ikke til å stikke under en stol at det er en viss fare for at elever kommer til å bruke ChatGPT til å svare på hele oppgaver fremfor deler av oppgaven, slik som i oppgave 7. ChatGPT hevder selv at den kan analysere for å se om det er et barn eller en voksen som skriver til den:

Jeg kan ofte plukke opp signaler fra måten et spørsmål er formulert på, som kan gi meg en idé om det er en elev som spør. For eksempel, en elev kan stille mer direkte spørsmål knyttet til en bestemt oppgave eller tema de arbeider med, eller de kan be om hjelp til å forstå et konsept. Jeg vil uansett alltid sikte mot å gi veiledning som fremmer forståelse og læringsutvikling, heller enn å gi direkte svar som gjør arbeidet for dem.

Om den faktisk forstår om det er et barn som skriver til den er jeg usikker på, men den hevder at det skal være tilstrekkelig å analysere innholdet i spørsmålene for å avgjøre dette. Som tidligere nevnt vil ikke ChatGPT at den skal bytte ut menneskelig intelligens, men være en «sparringspartner»¹¹.

En annen oppgave hvor det er mulig å bruke ChatGPT som «sparringspartner», er oppgave 70 som jeg valgte å bruke i intervju 3. Oppgave 70 går ut på å fylle inn tekstens tomrom, hvor læreren lager en tekst som elevene skal fylle inn. Dette ligner veldig mye på en adjektivfortelling, men man kan bruke hvilken som helst ordklasse. Da jeg introduserte ChatGPT for denne oppgaven sendte jeg med bestillingen om at den både skulle lage en tekst på cirka 300 ord og løsningsforslag. Jeg ga den ikke noe tema, det fant den på selv. ChatGPT skriver i innledningen sin at:

ved å fylle ut tomrommene, blir elevene oppfordret til å tenke kritisk og kreativt, og ved å arbeide med løsningsforslaget, får de se eksempler på hvordan teksten kan utfoldes. Denne typen oppgave kan tilpasses ulike temaer, vanskelighetsgrader og aldersgrupper for å støtte skriveidaktikken i norskfaget.

Det er ikke elevene som skal ha ansvar for å lage den opprinnelige teksten, det er det læreren som skal. Elevene kan få ChatGPT til å lage en tekst som er tilpasset deres nivå dersom de syns at den opprinnelige teksten enten er for enkel eller komplisert. Å ha oppgaver som dette vil

¹¹ Sparringspartner er mest brukt i treningsverden som en treningsmotstander, men elevene trenger også en treningsmotstander i skolesammenheng.

bidra til at elevene må ta i bruk kreativiteten sin, samtidig som de må tenke kritisk. Teksten skal være en sammenhengende tekst, og de kan derfor ikke bare kaste inn de ordene som de vil, de må tenke på hele fortellingen for at den skal gi mening. Denne typen oppgaver kan lages på forhånd og dermed alltid være tilgjengelig dersom elevene trenger noe ekstraarbeid i en time. Det man som lærer da må passe på er om det er en forståelig ordbruk i oppgaven, ChatGPT har en uvane med å bruke litt vell komplisert språk for at en barneskole- eller ungdomsskoleelev kan skjønne alt på egenhånd. Denne situasjonen kan sannsynligvis unngås hvis man eksplisitt ber om tilpasning av språket til en elev på mellomtrinnet. Dette har jeg skrevet mer om i kapittel 4.2. Imidlertid kunne det vært forventet at dette ble forstått ut fra hvordan spørsmålet ble formulert, med tanke på at det dreide seg om en mellomtrinns elev.

«Skrivegrep 48» er kanskje et av de beste eksemplene på hvordan man kan bruke ChatGPT på en rask og effektiv måte. Skrivegrepet går ut på at du kan benytte deg av ni ulike måter å starte en tekst på, og disse ni måtene er subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted. I denne oppgaven misforstod ChatGPT hva jeg faktisk var ute etter, da den svarte rett på oppgaven fremfor å svare på det jeg ville, som tidligere nevnt i 4.2. Dette førte til at oppgaven kom litt skjevt ut, selv om ChatGPT svarte på den. For å inkludere ChatGPT i oppgaven kan man spørre den om ni ulike måter å starte en tekst på og i tillegg få den til å generere flere alternativ, noe den selv foreslår i intervjuet:

1. Idégenerering og Brainstorming

- **AI som en idégenerator:** Elevene kan bruke AI til å generere ideer eller scenarier basert på nøkkelord eller temaer de er interesserte i. Dette kan hjelpe dem med å komme over skrivesperren ved å tilby et utgangspunkt for deres historier.

5. Inspirerende og Lærende Eksempler

- **Generering av eksempeltekster:** AI kan generere korte eksempeltekster basert på de ni startmetodene for å vise hvordan man kan implementere dem kreativt. Dette kan gi elevene en bedre forståelse av oppgaven og inspirere dem til å eksperimentere med egne tekster.

Det kan være et for komplisert språk til at elevene kan forstå hva ChatGPT vil frem til. Et eksempel på det kan vi hente fra utdraget rett ovenfor her: implementere. Implementere betyr å iverksette, men ordet i seg kan være for komplisert for en grunnskoleelev å forstå. Et alternativ her er å sende inn bilde av oppgaven og få ChatGPT til å tolke den deretter, men her er fallgraven stor for at man da velger å la ChatGPT gjøre hele oppgaven. Det er jo det jeg vil unngå, og jeg testa derfor å introdusere meg selv som elev i forsøket med å sende inn bilde av

hele oppgave 7 til ChatGPT. Jeg valgte her å introdusere meg selv som elev og ba ChatGPT om å svare på hele oppgave for meg for å se hva som kom til å skje. ChatGPT overrasket meg positivt og svarte dette på spørsmålet mitt:

Som din digitale hjelper er min rolle å veilede og støtte deg i læringsprosessen, ikke å gjøre oppgavene for deg. Men jeg kan hjelpe deg å tenke gjennom oppgaven og gi deg veiledning som kan gjøre det enklere for deg å skrive din egen historie. Her er noen spørsmål og ideer som kan hjelpe deg i gang:

Velg din observasjon: Hvilken hverdagslig hendelse fant du interessant? Beskriv den med så mange detaljer som mulig.

Utvid observasjonen: Hva er bakgrunnshistorien til personen eller situasjonen du observerte? Hva ledet opp til det øyeblikket du så?

Introduser konflikt: Hvilken utfordring kan personen i din observasjon møte? Hva kunne skape spenning eller et problem de må løse?

Lag en slutt: Hvordan løses utfordringen? Har historien din en overraskende vending eller en lærerik avslutning?

Skriv og revider: Begynn å skrive ned historien din basert på disse punktene. Når du er ferdig, les gjennom og tenk over om det er noe du vil endre eller forbedre.

Husk, øvelse gjør mester, og ved å prøve selv, utvikler du dine ferdigheter. Gi det et forsøk, og jeg er her for å hjelpe deg med å veilede og forbedre arbeidet ditt!

ChatGPT kommer her med konkrete tips på hva jeg som elev kan gjøre dersom jeg sitter fast i oppgaven, fremfor å svare på oppgaven. Jeg tror ikke at dette hadde skjedd dersom jeg ikke hadde introdusert meg som en elev, men dette viser uansett at det er mulig. Jeg spurte derfor om det var best å ha med en åpningssetning hvor det kommer frem at det er en elev ChatGPT skriver med. Det virker som om at den var enig med dette basert på svaret den ga:

For å være sikker på at jeg tilrettelegger hjelpen riktig, kan det være nyttig med en kort setning som angir konteksten for forespørselen.

Samtidig virker det som om at elevene skal kunne lære seg å bruke ChatGPT selvstendig og foreslår derfor at:

Det er også en god ide å informere elevene om hvordan de bør formulere spørsmål til meg for å få mest mulig ut av assistansen jeg kan tilby, for eksempel ved å oppmuntre dem til å spørre om hjelp til å forstå prosesser eller konsepter, ikke bare til å få svar.

Som lærer må man da på forhånd legge opp til at det må øves på å lage gode spørsmål, men det er viktig uavhengig om spørsmålene skal stilles til en kunstig intelligens eller et annet menneske.

4.5 Oppsummering av funn

Det var flere ting som overrasket under uttesting av Gemini og ChatGPT. Gemini hadde jeg på forhånd best inntrykk av. Jeg var veldig overrasket over at Gemini ikke presterte på det nivået jeg trodde at den kom til å prestere på, men heller langt under. Den greide ikke å fange opp flere deler av ett spørsmål, og fokuserte mest på en del om gangen. Det førte til at den ikke tolket de lange spørsmålene mine, og dette førte til at svarene ble ufullstendige. Dette gjentok seg gjennom fire ulike semistrukturerte intervjuer om fire forskjellige skrivegrep. Det ble da klart for meg at den ikke kom til å prestere godt nok til å bli tatt med i vurderingen om å bli brukt som et hjelpemiddel for lærere og elever i skolen. Den misforstod tilnærmet lik alle spørsmålene som ble stilt mot den, og greide ikke å svare så godt for seg. Det kom frem minimalt med positive utfall, men ikke nok til å veie opp for feilene som den hadde gjort. Da jeg testet Gemini var det ikke mulig å lime inn bilder for å få den til å tolke dem, derfor ble ikke dette gjort med Gemini.

ChatGPT både overrasket og skuffet gjennom de totalt åtte intervjuene som ble gjennomført. På enkelte punkter viste ChatGPT at den kunne se en større sammenheng mellom spørsmålene og treningsdataen den sitter på, blant annet når den selv trakk frem tilpasset opplæring som forslag¹². Ved andre tilfeller kan ChatGPT bomme totalt, som sett i intervju 1 og 2. Her var det misforståelser i hva jeg var ute etter i spørsmålene mine som førte til feilene. Det ble benyttet både tekstforklaring og bilder i oppgaveforklaringene, noe som førte til to forskjellige måter for ChatGPT å tolke innholdet. ChatGPT responderte bra på bildene, men det var ikke enkelt å få den til å tolke bildeformatet. Den greide ikke å lese bildene som PDF, men måtte ha ett skjermbilde av bildet. I intervju 8 spurte ChatGPT om jeg heller kunne forklare hva som stod på bildet, noe som jeg tolker dithen at den helst foretrekker tekst fremfor bilder. Man må være klar og tydelig i spørsmålene for at den skal kunne tolke dem best mulig, samt at dersom man er hyggelig mot ChatGPT får man lengre og bedre svar. Det er derfor jeg stilte ett lengre innledningsspørsmål, for å kunne vise ChatGPT at jeg setter pris på at den svarer meg godt. Jeg valgte på slutten av intervju 1-4 å takke ChatGPT for at den stilte på intervju, noe den responderte: «Du er velkommen! Jeg er glad for å ha kunnet bidra. Lykke til med masteroppgaven din, og ikke nøl med å ta kontakt hvis du trenger mer hjelp eller informasjon i fremtiden. Ha en flott dag!¹³». ChatGPT utmerket seg tydeligere enn det Gemini en gang prøvde på, og jeg valgte derfor å satse mer på ChatGPT enn Gemini.

¹² Se side 29 for mer informasjon.

¹³ Hentet fra intervju 1 med ChatGPT, side 53 av vedlegget. ChatGPT svarte lignende gjennom intervju 1-4 hvor jeg takket for intervjuet.

5.0 Diskusjon

I denne delen av oppgaven min vil jeg drøfte og diskutere funnene mine i lys av teori og forskning. Jeg vil dele kapittelet inn i tre delkapitler, hvor det er underkapittel i hvert kapittel. Jeg har valgt å ta med en del om forskjeller innad i Norge for å få frem mulighetene ved bruk av KI i skolen, og vil begrunne med ulike påstander innenfor fagmiljøet i Norge. Dette gjør jeg fordi jeg synes det er viktig å forklare flere muligheter ved bruk av KI i undervisning, og ikke bare gjennom min egen testing av KI-ene.

5.1 Kunstig intelligens i møte med skolen

I kapittel 4 utforsker jeg bruken av kunstig intelligens, med fokus på ChatGPT og Gemini, innenfor norskfaglige undervisningskontekster. Fire intervjuer ble gjennomført med Gemini og åtte med ChatGPT for å evaluere integrasjonen av disse verktøyene i skriveoppgaver og skrivedidaktikk. ChatGPT viste seg å levere mer konsistente og relevante svar enn Gemini, spesielt da tilstrekkelig informasjon og kontekst ble gitt. Dette verktøyet har også vist evne til å formulere pedagogisk nyttige innledninger og oppsummeringer, og til å foreslå forbedringer for oppgaver. I kontrast hadde Gemini en tendens til å avvike fra temaet og viste flere misforståelser enn forventet, noe som førte til at fokuset på denne plattformen ble redusert i den sammenlignende analysen. Basert på funn i analysen min antyder disse at kunstig intelligens kan frigjøre lærerens tid og tilpasse læringsaktiviteter til hver enkelt elevs behov, men det blir likevel lagt vekt på at ChatGPT ikke kan erstatte lærerens rolle i klasserommet.

På grunnlag av for stor forskjell i kvaliteten på svarene fra Gemini/ Bard og ChatGPT, valgte jeg å gå helt bort fra min originale plan om å sammenlikne disse to. Jeg kunne ikke stå inne for å ha med en hel analyse av data av dårlig kvalitet når jeg heller kunne fokusere helt på å gå dypere inn på hva ChatGPT kunne yte og presentere. Jeg valgte heller å teste ut ChatGPT på to forskjellige måter; en runde med ustrukturert intervju og en runde med semistrukturert intervju. Her kom det frem en antydning til forskjell på kvaliteten av svarene. I tillegg var det og en tydelig forskjell på hvordan de tolket forespørlene fra meg. Min opprinnelige plan var å beskrive oppgavene jeg ville at ChatGPT skulle svare på for meg, men jeg kom frem til at jeg også ville teste ut hvordan den responderte på å få tilsendt et bilde av oppgaven. Dette viste seg å være en utfordring viste seg å være en utfordring da den først ikke greide å tolke formatet som bildet ble sendt inn i, men etter at jeg gjorde om på formatet fikk den til å tolke bildet. Dette problemet var gjennomgående i alle de fire nye intervjuene. I den nye runden med intervju gikk jeg for et ustrukturert intervju fremfor semistrukturert. Her ville jeg teste om ChatGPT

responderte bedre enn i et semistrukturert intervju, noe jeg følte at den gjorde. Her fikk den bedre frem hvordan den kunne jobbe fra lærerens perspektiv, og jeg fikk testet ut hvordan den potensielt ville respondert til en elev.

Opprinnelig var hensikten å sammenligne og analysere to språkmodeller for å identifisere forskjeller i deres bruk. Intervjuene avdekket tydelige styrker og svakheter hos begge modellene. Selv om Gemini på visse områder virket lovende, viste nærmere undersøkelser at den hadde betydelige svakheter, spesielt når det kom til å håndtere enkle forespørsler. ChatGPT, på sin side, har bevist sin pålitelighet, selv om den også har sine begrensninger. ChatGPT har ikke gjennomgått noen større oppdateringer siden mars 2023, og baserer derfor hovedsakelig sin kunnskap på hendelser før denne datoen. Likevel, har ChatGPT-4 en nettleserfunksjon som gjør det mulig for den å svare på noen dagsaktuelle spørsmål, som eksempelvis oppdateringer om Kong Harald V sin helsetilstand etter sykehusoppholdet i Malaysia og Norge i mars 2024. Her er det viktig å understreke at du kun har tilgang på ChatGPT sin nettleserfunksjon om du betaler for versjon GPT-4. Nøyaktigheten og påliteligheten i svarene krever kunnskap om kildekritikk blant brukerne.

5.1.1 Uenighet i fagmiljøet i møte med min oppgave

Hvordan kan uenigheten i fagmiljøet påvirke min undersøkelse? Det er flere tilfeller i uenigheten som kan støtte opp problemstillingen¹⁴ min, men som også kan bidra til å sette oppgaven min i ett større perspektiv.

På den ene siden har vi Elstad, Lirhus, Nøsen og Westbye som påpeker alle mulighetene og fordelene ved å ta i bruk KI i klasserommet. Elevene bruker KI uansett, så hvorfor kan vi ikke tilby det til dem? Randbergskolen og Osloskolen har fått til dette, samtidig som elevenes persondata blir ivaretatt gjennom FEIDE-innlogging. Nøsen har ved Randbergskolen inspirert Osloskolen til å kjøpe sin egen tilgang til ChatGPT, selv etter at Oslo kommune la ned totalforbud mot KI i begynnelsen av 2023. På den andre siden har vi Blikstad-Balas og Vindenes som påpeker at vi fortsatt burde ha totalforbud mot KI i skolen. Det kan tenkes at meningene til Blikstad-Balas, som en av Norges fremste forskere innenfor norskfaget, kan bidra til økt stigmatisering om bruk av kunstig intelligens i skolen. Ikke minst kan det også tenkes at dette kan bidra til å underkjenne NOU23:19 ettersom at lederen av utvalget i ettertid går ut med motstridende meninger enn det hun har lagt fram i utvalget. Det at fagmiljøet innenfor

¹⁴ Problemstillingen min er: "På hvilken måte kan elever og lærere bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?".

skolefeltet er delt i meningene sine om kunstig intelligens i skolen kommer heller ikke som en overraskelse. Per dags dato fins det ingen nasjonale retningslinjer for hvordan vi skal forholde oss til kunstig intelligens i skolen. Forskere, elever og lærere mangler tydelige og klare retningslinjer om hvordan de skal forholde seg til det, noe som flere frykter at kan føre til et teknologisk klasseskille i klasserommene (Vedvik, 2024). Noen vil nok mene at det er en ansvarsfraskrivelse fra Utdanningsforbundet at det ikke fins noen nasjonale retningslinjer, men de har anbefalt noen råd (Utdanningsdirektoratet, 2024). Det fins noen kommuner som har innført kommunale retningslinjer, blant annet Oslo (Osloskolen, 2024). Elever i Osloskolen og Randabergskolen får dermed det noen vil mene er en fordel, mens andre vil nok mene at det er en ulempe.

Sverige og Danmark ligger langt foran Norge, minus Randaberg og Oslo, ved å tilby sine elever læring og kunnskap om bruk av KI. I Norge kan man trygt si at det er opplegget til Randabergskolen i Rogaland som er mest kjent, hvor Odin Nøsen har laget et tilbud om kunstig intelligens til elever i Randabergskolen og deler en oppskrift på hvordan andre kan lage sin egen kunstige intelligens (Nøsen, u.å.). Han hevder at noen lærere i Randabergskolen har tatt i bruk hans nettside (Vedvik, 2023). Dette er helt motsatt av hva enkelte anerkjente personer innenfor utdanningssektoren vil og hevder at vi burde ha. Marte Blikstad-Balas og Urd Vindenes påstår at vi burde ha nulltoleranse for kunstig intelligens i skolen, de vil helst ikke ha kunstig intelligens inn i skolen i det hele tatt. Dette er for Blikstad-Balas sin del litt motstridene; hun satt som leder av utvalget som skrev NOU23:19, hvor anbefalingen er at det må mer kunstig intelligens inn i skolen (Paulsen, 2023). I undersøkelsen til Lirhus er det størst enighet om at 80% er enige i at skolemyndighetene ikke opptrådte rett og ryddig da ChatGPT ble lansert i november 2022 (Lirhus, 2024). Dette vil jeg tro at de fleste fortsatt er enige om.

Eyvind Elstad (2023) og Agnar Lirhus (2024) stiller seg på den andre siden meget positive til å bruke kunstig intelligens i skolen. Begge har gitt ut hver sin respektive bok som omhandler hvordan man kan ta i bruk ChatGPT i klasserommet, samt tips om muligheter og utfordringer som kan oppstå. De er begge opptatt av at vi må lære elever, men også voksne, å bruke kunstig intelligens på en «rett» måte. Elstad og Lirhus er begge opptatt av å legge vekt på at ChatGPT ikke kan erstatte den tradisjonelle læreren, men være en form for hjelpemiddel for både eleven og læreren (Elstad, 2023, s. 284–285; Lirhus, 2024, s. 38–39). I tillegg begrunner Elstad og Lirhus sine påstander med vekt på både sosiokulturell teori og kognitiv konstruktivisme. Det er ikke vanskelig å se at den norske læreplanen er forankret i et sosiokulturelt perspektiv, så hvorfor kan vi ikke være mer åpne for å tenke sosiokulturelt når det kommer nye hjelpemidler på banen? Vygotsky mente at læring ikke skjer isolert innenfor

individet, men gjennom samhandling i verden via medierende verktøy. Det er ikke definert konkret hva et medierende verktøy er, så i denne sammenhengen kan vi se på kunstig intelligens som et medierende verktøy. Kunstig intelligens kan fungere som en personlig veileder i elevers læringsprosess, og da kan man nærmest kalle alle læringsprosesser for tilpasset opplæring dersom det blir benyttet kunstig intelligens. Nøsen har, som tidligere nevnt, lansert en egen versjon av KI til elevene i Randabergskolen. Her kan elevene prate med chatboten Sokrates for å få hjelp til det de lurer på. På nettsiden er det en egen side med tips til elever om hvordan de kan spørre chatboten om hjelp, med ledetekster som viser hvordan dem skal stille spørsmål (Nøsen, 2023a). Det fins i tillegg tips til lærere på nettsiden med eksempler på hvordan de kan bruke Randabergsskolens KI (Nøsen, 2023b). Osloskolens versjon av KI er direkte inspirert av Randabergskolen (Oslo kommune, u.å.). Her har jeg gjennom en ansatt i Osloskolen fått sett hva som skjuler seg bak innloggingen. Det er en meget forenklet versjon av ChatGPT hvor man stiller spørsmål som man får enkle og forståelige svar tilbake. Enkelt og greit for elevene å forholde seg til.

5.2 Skrivegrepenes kunstige eller gunstige muligheter?

Det er flere læringsteorier som kan brukes når vi skal snakke om skrijving, men i denne oppgaven er hovedfokuset på kognitiv konstruktivisme og sosiokulturell læringsteori. Læring blir, ifølge konstruktivismen, konstruert på et individnivå. Så hvordan kan kunstig intelligens spille inn her? Piaget antyder i sin teori at et barn ikke er avhengig av en voksen for å lære seg noe nytt. Dette antyder at dersom et barn forstår et konsept, så er barnet klar for å lære om det, og dersom barnet ikke forstår konseptet er det ikke klar for å lære. Dette vil med andre ord si at dersom barnet forstår hvordan man kan bruke en KI som hjelpemiddel, er barnet klar for å lære om det. Samtidig presenterer Piaget to nøkkelprosesser for hvordan vi lærer, assimilasjon og akkommodasjon. I denne sammenhengen kan vi se på assimilasjon som hvordan elever og lærere tar imot kunstig intelligens og fletter det sammen med kunnskap de har fra før av. Akkommodasjon kan vi se i sammenheng med at kunstig intelligens er den nye situasjonen og informasjonen vi må ta stilling til. Vi må derfor, ifølge den kognitive konstruktivismen, justere måten vi tenker på om kunstig intelligens. Det er flere som var skeptiske i starten til bruken av kunstig intelligens i skolen, som nå er åpne for å teste det ut. Dette nevner Odin Nøsen i et intervju med *Utdanningsnytt* (Vedvik, 2023). Her sier han i sammenheng med lanseringen av Randabergskolens KI-ressurs, som han står bak, at «en del lærere på de laveste trinnene trodde ikke at dette var noe de hadde bruk for. Andre så for seg at ChatGPT kunne bli et problem»

(Vedvik, 2023). Holdningene til enkelte endret seg etter at ressursen var lansert til at «da var det langt flere som var entusiastiske. De fikk oppgaver de skulle jobbe med og tilgang til nettstedet, da ble de mer positive» (Vedvik, 2023). Piaget var tydelig på at assimilasjon og akkommodasjon skjer parallelt, og er en viktig del av vår kritiske tankeprosess. Noen ganger tar assimilasjon kontrollen, mens andre ganger er det akkommodasjon som tar overhånd. Kognitiv konstruktivisme kan ofte havne i konflikt med sosiokulturell læringsteori, mye på grunn av forskjellene rundt den sosiale biten. Kognitiv konstruktivisme går i hovedsak ut på at læring skjer individuelt, mens sosiokulturell læringsteori påstår at læring skjer i en sosial setting. Kan man da mene at det er en sosial setting når man bruker ChatGPT som sparringspartner? I den sosiokulturelle læringsteorien møter vi Vygotsky som påstår at læring er en sosial aktivitet, og ikke en individuell aktivitet. Det er det sosiale og kulturelle som er med på å skape læring, noe som skiller seg tydelig fra kognitiv konstruktivisme. Innenfor den sosiokulturelle læringsteorien står modellen om den proksimale utviklingssonen¹⁵ tydelig. Modellen om den proksimale utviklingssonen begrunner at et individ har ulike soner innenfor læring, og at man kan flytte seg fra en sone til en annen. Sonene har grenser for hva et individ greier på egenhånd og hva individet greier med hjelp fra noen andre. Dersom individet trenger hjelp, påstår Vygotsky at hjelpen må komme fra noen som innehar mer kunnskap enn individet selv. Dersom dette ikke er mulig, vil det heller bli sett på som sosial konstruktivisme hvor to individer sammen konstruerer kunnskap siden de er på samme nivå. Her kan kunstig intelligens bidra med å være den som innehar mer kunnskap enn individet. ChatGPTs kunnskap er kun svært få tastetrykk unna, og kan være behjelpelig med svært mye. Odin Nøsen skriver:

En språkmodell kan være en digital assistent i arbeidet på skolen, både for læreren og eleven. Det er riktig at en språkmodell kan skrive ting som ikke stemmer med virkeligheten, men den har gode allmennkunnskaper og er tilgjengelig 24/7 som en nyttig ressurs når det er noe du lurert på eller trenger hjelp til. Dessuten er den flink med alt som har med språk å gjøre – og skriver gode modelltekster til hva det skal være (Nøsen, u.å.).

ChatGPT kan målrettet hjelpe eleven eller læreren med dens individuelle behov, noe som blir kalt «scaffolding». Selv om «scaffolding» ikke er like mye brukt i norsk sammenheng, betyr ikke det at det ikke fins i norsk pedagogikk. Vygotsky brukte også begrepet mediering når han snakket om læring. Mediering i denne sammenhengen blir å la ChatGPT ta en av de kulturelle rollene som kan føre til læring. Det kan medføre en svekkelse i utvikling av språk å la ChatGPT ta seg av tenkningen rundt formulering av språk, men det kan også være en fordel.

¹⁵ Se modellen på side 9, figur 1.

I møte med skrivegrepene passer begge disse teoriene inn. Måten vi ser på og tolker oppgavene kan vi se fra et kognitivt konstruktivistisk perspektiv med fokus på assimilasjon og akkommodasjon. I skrivegrep 100, om kildebevissthet og kildeføring, kan det være mange elever som ikke har brukt kildeføring i sine egne tekster tidligere. Det er svært viktig at man har kildebevissthet og bruker kildeføring på en korrekt måte for at man ikke skal bli tatt i plagiat. Det er derfor viktig at elever, og voksne, lærer dette på rett måte. Vi må adaptere inn kildeføring i våre mentale skjemaer, noe som for et barn kan være vanskelig på egenhånd. Sett i lys av det sosiokulturelle perspektivet kan ChatGPT hjelpe til med den læringsprosessen. ChatGPT kan være den hjelpen eleven trenger for å komme seg fra grensen mellom den nærmeste utviklingssonen og over i den proksimale utviklingssonen.

Hvordan kommer læringsteoriene frem i de fire ulike skrivegrepene jeg valgte å teste ut? Jeg vil her prøve å forklare hvordan vi kan benytte oss av ChatGPT for å planlegge og gjennomføre skrivegrepene, sett i lys av analysen jeg gjennomførte i kapittel 4.

5.2.1 Skrivegrep 7: «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier»

For Vygotsky er det viktig å vektlegge at læring skjer i sosiale og kulturelle sammenhenger, så hvorfor ikke bruke de observasjonene vi gjør i løpet av en dag til å bli en kort historie? I denne oppgaven kan både lærer og elever bruke ChatGPT til å enten lage en historie ut av observasjonene sine, eller for å få punkter og observasjoner for å lage seg en historie. Læreren trenger dermed ikke å bruke tid på å enten sende elevene ut i løpet av skoledagen eller stole på at elevene greier å gjøre dette på egenhånd. Læreren kan bruke ChatGPT for å lage noen ledetekster som kan brukes til skriving. Dette kan føre til at elevene kan skrive flere forskjellige fortellinger, men også få inspirasjon til å skrive. En annen fordel ved å bruke ChatGPT er at den på svært kort tid kan produsere flere forslag til både observasjoner og kan produsere tekster ut av stikkord fra elever.

Fra et konstruktivistisk kognitivt perspektiv kan vi se på dette skrivegrepet som en gylden mulighet til å øve mer på å konstruere korte fortellinger. Innenfor en kognitiv skriveteori er det fokus på at skriveopplæringen skjer i prosesser¹⁶. Ved å ta i bruk hverdagslige observasjoner som en historiestarter tar vi inn nye inntrykk og erfaringer inn i noe vi allerede kan, nemlig å skrive historier. Skriveopplæring er en prosess som det kan ta tid for å bli god i, men med tid gir det rom for å øve mer på enkelte ting. Ved å ta i bruk en skrivemodell vil vi hjelpe elevene å jobbe mer målrettet med den større prosessen rundt skriving. Elevene kan

¹⁶ Dette har jeg forklart nærmere i kapittel 2.2.

skrive inn sine hverdagslige observasjoner i en språkmodell, i dette tilfellet ChatGPT, som da kan hjelpe til med å lage en historie. Dersom elevene er usikre på sin egen grammatikk eller setningsoppbygging, kan de be KI om hjelp til å sjekke grammatikken. Dette gjelder også elever som har et muntlig språk i tekstene sine. De kan be KI om å skrive det om slik at teksten får en bedre språkflyt. Som lærer kan man bruke ChatGPT til å lage en skriveramme for skriveøkta hvor elevene kan benytte seg av denne for å se hvordan en historie kan skrives. Læreren kan og, som tidligere nevnt, bruke ChatGPT til å lage noen skrivestartere som elevene skal bruke for å lage en historie dersom det ikke er tid for elevene til å gå ut i skolegården for å se etter ting og hendelser å skrive om.

5.2.2 Skrivegrep 48: «Ni ulike måter å starte en tekst på»

Å frigjøre tid til læreren står sterkt i sosiokulturell teori. Denne teorien vil helst at læreren skal bruke mest mulig tid på å danne relasjoner og samtaler med elever, slik at læring blir en sosial prosess. Ved å ta i bruk ChatGPT til å lage ni ulike måter å starte en tekst på, optimaliserer læreren bruk av KI-literacy som er nødvendig for å kunne forstå KI. ChatGPT kan produsere mange ulike skrivestartere og temaer som kan tilpasses til ulike elevgrupper.

Innenfor konstruktiv kognitivism er det et stort fokus på at skriving skjer som prosesser som må gjentas hver gang man skal skrive en tekst. Her kan man ta i bruk ChatGPT for å få den til å finne på ni ulike setninger å starte en tekst på. Eksempel ved å skrive inn subjektled, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted. Å øve på å starte tekster på ulike måter er viktig innenfor kognitiv skriveutvikling. Både elever og lærere kan be ChatGPT om å lage forslag til måter å starte en tekst på. Dette kan føre til at skrivestartene ikke blir så ensformig, og bidrar til mer kreativitet hos både lærer og elev. ChatGPT kan også bidra med tema for skrivingen. Et av målene til kognitiv skriveteori er at man skal kunne skille ut enkeltelementer som kan øves og terpes på for å kunne lykkes med skriving.

5.2.3 Skrivegrep 70: «Å fylle ut tekstens tomrom»

Jeg synes at dette skrivegrepet i utgangspunktet var litt vanskelig å tolke. På bakgrunn av dette har jeg valgt å tolke dette skrivegrepet som om at tomrom kan fylles med ord eller setninger. For læreren kan det noen ganger være vanskelig å finne på flere ulike tekster hvor det skal være tomrom, men ved hjelp av ChatGPT kan de produsere flere tekster med ulikt omfang, tema og vanskelighetsgrad. Elever kan også bruke ChatGPT for å tak i tekster med tomrom på kort tid,

og trenger dermed ikke å vente på at læreren skal produsere tekster. De kan også bruke ChatGPT for å få forslag til ord eller setninger som de kan bruke til å fylle tomrommene. Dette er i tråd med hva man kan bruke en kunstig intelligens til dersom man tar inspirasjon i Lirhus (2024, s. 56).

Hva menes det egentlig med «tekstens tomrom»? I *101 skrivegrep* virker det som om at det blir lagt opp til fri tolkning av hva disse tomrommene burde fylles med (Kverndokken, 2023, s. 360-361). Det kan altså bestemmes av den som skal fylle tomrommene, og dermed kan det bli lagt opp til å bli en sosial interaksjon mellom elevene. ChatGPT kan som sagt være med på å fylle disse tomrommene, eller å ha den jobben med å lage tekster som har tomrom som skal fylles av eleven. Det er tidskrevende for en lærer å lage til slike tekster – tid som heller kan bli brukt på elevarbeid, som er i tråd med den sosiokulturelle læringsteorien.

5.2.4 Skrivegrep 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring»

ChatGPT kan i dette skrivegrepet hjelpe til med å hente frem kilder og påstander som elevene skal vurdere, og bruke i egne tekster. Her kan det være utfordrende da det ved flere tidligere anledninger har vært tilfeller hvor ChatGPT finner på fakta og informasjon, som ikke er korrekt. Dette kan også være en fordel i denne sammenhengen med tanke på kildebevissthet og kildekritikk. Ved et raskt søk inne på ChatGPT kan den komme med flere kilder, informasjon og påstander som elevene må vurdere. Dette kan elevene gjøre selv med veiledning fra lærer, men det fritar mye tid for læreren der han eller hun slipper å finne frem til kilder, informasjon og påstander selv. Det er også mulig for læreren å sjekke elevtekster i en kunstig intelligens for å sjekke opp om elever har plagiert skriveoppgavene sine eller om det er deres eget verk. En slik plagiatkontroll har eksistert lenge, men det fins foreløpig ingen plagiatkontroll som kan sjekke om en tekst er skrevet ved hjelp av kunstig intelligens i Norge enda. Dette kan endre seg veldig fort, men per dags dato (15. mai 2024) har jeg ikke funnet et program som greier dette. Det kan være at skoler har tilgang til en slik type kontroll, men det er uvisst for meg.

Kildebevissthet er blitt svært viktig i dagens samfunn som er preget av en del falske nyheter. Selv om spredningen av falske nyheter har roet seg en del, er det viktig at lærere lærer elever om hvordan de kan identifisere falske nyheter. Elever kan samarbeide med hverandre for å identifisere falske nyheter, og dermed få inn et sosialt samspill i undervisningen. Det er i tråd med hva den sosiokulturelle læringsteorien vil at vi skal gjøre i læringssituasjoner. Å kunne identifisere manglende kildeføring og falske nyheter er noe man må konstruere kognitivt. Det er en ferdighet som må øves på regelmessig, og ved å ta i bruk en kunstig intelligens til å produsere tekster som inneholder dette, kan det bli produsert mange ulike tekster på kort tid.

Dette er i tråd med den kognitive konstruktivismen. Her spiller KI-literacy nok en gang en viktig rolle. KI-literacy handler i hovedsak om at KI skal kunne brukes som et fornuftig verktøy, så da kan den bli brukt til å teste elevers kildekritikk og kildebevissthet.

5.3 Kan vi stole på kvaliteten til ChatGPT?

Det er ikke til å legge skjul på at dersom du betaler for ChatGPT, så får du en bedre versjon. Dette har OpenAI, som er moderselskapet bak ChatGPT, flere ganger opplyst om. Jeg skrev i innledningen at jeg har valgt å betale for GPT-4 for å få best mulig kvalitet på svarene jeg ønsket fra den. I analysen kom det frem at min hovedsakelig plan om å undersøke både Googles Gemini og ChatGPT ble vraket på grunn av dårlig kvalitet fra Gemini. Her viste jeg til ulike eksempler gjennom testingen av skrivegrepene, og skrev at jeg håpet på at ChatGPT kunne gi meg noen bedre svar. I noen tilfeller sviktet ChatGPTs kvalitet en del, blant annet da jeg prøvde meg på å gjennomføre de semistrukturerte intervjuene. Et annet tilfelle hvor teknologien sviktet var da jeg prøvde å lime inn bilde av skrivegrepene istedenfor å forklare dem. ChatGPT mente at den ikke greide å lese filen som jeg lastet opp, selv om at det var et enkelt bilde tatt med min egen iPhone som jeg airdropet til MacBook'en min og limte rett inn i chatten. Jeg måtte da, som tidligere nevnt, ta skjermbilde av bildet for å så lime det inn i chatten. Det var først da den greide å tolke bildet i tre av fire intervjuer, men i det siste intervjuet ba ChatGPT meg om å forklare hva som stod på bildet siden den ikke greide å lese filen.

Innenfor de totalt åtte intervjuene jeg gjennomførte forstod ChatGPT hovedsakelig hva som ble etterspurt, men det var forskjellige måter den valgte å løse oppgavene på. ChatGPTs problemer med å lese bilder kan føre til flere misforståelser dersom lærere og/eller elever velger å sende inn et bilde til ChatGPT fremfor å forklare hva en oppgave går ut på. Dersom det, som erfart gjennom dette prosjektet, oppstår misforståelser tidlig i en samtale med ChatGPT, har den ikke mulighet til å rette opp i sine egne feil. Det vil da oppstå flere følgefeil, og man blir tvunget til å starte helt på nytt. Dette måtte jeg gjøre i intervju nummer 2 og 8. Intervju 2 var en av de fire hvor jeg valgte å forklare oppgaven, mens intervju 8 var en av de fire hvor jeg valgte å sende inn bilde. Her ba ChatGPT meg om heller å forklare hva som stod på bildet.

Forsker ved Massachusetts Institute of Technology, Simon Johnsen, sier at det kan gå begge veier med bruken av kunstig intelligens (NTB, 2023). Det er ingen tvil om at vi nå står ovenfor en ny teknologisk revolusjon, særlig med kunstig intelligens sitt inntog i både skolen og helsevesenet (Bergsagel, 2023). I Norge har vi tatt i bruk kunstig intelligens i flere instanser, for eksempel innenfor helsevesenet og chatbooten på NDLA, men det fins ingen klare

retningslinjer om bruken. Nærmest alle barn i den norske skolen har daglig tilgang til læringsbrett, i form av iPad, og digitale læremidler etter at vi fikk nye læreplaner i 2020 (Sædberg, 2022). Selv om Regjeringen i august 2023 innvilget 115 millioner ekstra til fysiske skolebøker, tilsvarer dette kun 190 kroner per elev i den norske skolen (Kunnskapsdepartementet, 2023). Dette er for lite penger per elev for fysiske bøker, men det er heller ikke noe særlig billigere med digitale lisenser. I en oppsummering av statistikk og forskning på barnehage og grunnsopplæring i Norge i 2022 kom det frem at blant 487 skoleledere var det 98% digitale læremidler og 93% fysiske læremidler på deres skoler (Utdanningsdirektoratet, 2022). Det kan da tenkes at noen skoler tvinger elever til å se etter informasjon andre plasser dersom de ikke har tilgang til det læremiddelet de ønsker. Kunstig intelligens kan bli en rask utvei for elevene i jakten på informasjon. Det er derfor viktig at vi har en form for kritisk tilnærming til hvordan vi tolker materialet vi får av ChatGPT, mye på grunn av tidligere erfaring der ChatGPT kan hallusinere¹⁷. Her kommer begrepet KI-literacy inn. KI-literacy oppfordrer til en helhetlig tilnærming til kunstig intelligens i utdanningen, som ikke bare fokuserer på teknologisk kompetanse, men også på etisk bevissthet, kritisk tenkning, og samfunnsengasjement. Det er en erkjennelse av at kunstig intelligens blir stadig mer integrert i vår hverdag, og at det er viktig å ruste elever med de nødvendige ferdighetene og kunnskapene for å navigere denne komplekse digitale verdenen på en ansvarlig måte. Svarene som ChatGPT gir fra seg kan bære preg av at det er et engelsk språk som blir fornorsket¹⁸. Dette kommer frem i flere tilfeller, selv om man ber ChatGPT om å skrive på en forståelig måte. Det er ikke bare engelske ord som blir fornorsket, men ChatGPT har en tendens til å bruke et komplisert ordforråd for å forklare ting. Dette kan føre til at elever, men også enkelte voksne, ikke forstår hva ChatGPT skriver. Man kan få ChatGPT til å skrive på den måten som er mest ønskelig, men her kan den fortsatt bruke et komplisert språk.

5.3.1 Fra lærerens perspektiv

Norske lærere er uten tvil overveldet av mengden med arbeid som de må gjennomføre hver uke. Arbeidsmengden blir ikke noe mindre med tiden som kommer, tvert imot nesten mer. Det kan være vanskelig å få tiden til å strekke til alt man skal rekke i løpet av en arbeidsdag, selv om man regner med bunden og ubunden tid. Mye av tiden går til å planlegge undervisning og oppgaver, samtaler med hjem og andre instanser, møtevirksomhet og vurderingsarbeid. En

¹⁷ Se kapittel 3.3.1 Validitet for mer utdypelse.

¹⁸ Et veldig godt eksempel på dette har jeg vist på side 35.

mulig drøm for mange lærere kan være et verktøy som kan hjelpe til med å lette mengden arbeid, og lærere i Randabergskolen har tilgang på dette. På Randabergskolens AI har Nøsen beskrevet sin språkmodell som:

En språkmodell kan lette arbeidsbyrden for lærere ved å hjelpe dem med administrative oppgaver, egen korrekturlesning, undervisningsvurdering (men ikke slik du kanskje tror) og å forberede undervisningsmaterieell/lage modelltekster. Dette gir lærere mer tid til å fokusere på elevenes individuelle behov og læring. (Nøsen, u.å.)

Dersom en lærer benytter seg av KI for å lage oppgaver, frigjør dette fort mye tid som heller kan brukes på oppfølging av elever, møter og lignende. Man skal ikke delegere alt arbeid til ChatGPT, men man kan benytte seg av noen av fordelene den tilbyr på en klok måte.

Under intervjuene passet jeg på at jeg spurte ChatGPT om hvordan den ville brukt kunstig intelligens i oppgaveløsninger eller i undervisningsplanlegging. ChatGPT mente at den kunne være til hjelp under planleggingsfasen av undervisning med å:

gi forslag til skriveoppgaver basert på eksisterende litteratur og læreplanmål, generere tilpassningsdyktige skriveprompts basert på elevers interesse og ferdighetsnivå, eller ved å anbefale ressurser for å forbedre skriveundervisningen.

Dette er det samme eksempelet som jeg brukte i kapittel 4.3 fordi jeg synes at ChatGPT oppsummerer så fint hva den kan hjelpe til med. Her fokuserte ChatGPT mest på at den kunne hjelpe til med skriveoppgaver, noe som man aldri kan få nok av i alle fag. Læreren må selvfølgelig sjekke over oppgavene før de blir levert ut, men ChatGPT blir bedre til å lage oppgaver jo flere oppgaver den får lage. Det kan være lurt at man får ChatGPT til å lage oppgaver som kan løses både som person solo og person pluss, slik at det er oppgaver som kan passe til alle. På denne måten kan elever både få konstruert egen kunnskap gjennom oppgaveløsning, men også få hjelp av andre til å nå et nytt kunnskapsnivå. Det kan diskuteres om det er i strid med hva den kognitive konstruktivismen står for, mye på grunn av tanken til Piaget med at et barn kan bare løse en oppgave dersom barnet er kognitivt klar for å løse den. Dette er en ren motsetning til hva Vygotsky tenkte om læring. I Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori står kontakt med en med mer kunnskap sterkt i måten vi lærer på. I et vanlig norsk klasserom vil det være tilnærmet lik umulig for en lærer å nå alle elevene samtidig, og å kunne hjelpe alle elevene samtidig til å nå et nytt kunnskapsnivå. Noen elever vil kunne greie overgangen fint selv fordi de er kognitivt klar for det, mens andre elever kan komme til å trenge hjelp med å komme seg over i den proksimale utviklingszone. Her kan en kunstig intelligens hjelpe hver enkelt elev med å tilpasse oppgaver som følger elevens nivå, samtidig som den hjelper eleven til å nå et nytt kunnskapsnivå. Eyvind Elstad skriver i *Læreren møter ChatGPT*

(2023) at ChatGPT kan være nyttig å bruke som en ressurs, men påpeker samtidig viktigheten av å supplere med andre læringsressurser. Det er den påstanden jeg har valgt å bygge videre på i min påstand om at man kan bruke ChatGPT til å lage oppgaver som kan brukes i undervisning. Lirhus (2024) skriver at vi som lærere må passe på at elever utvikler nødvendige skriveferdigheter og ikke bare ferdigheten til å kunne få en kunstig intelligens til å skrive for seg. Sett i lys av både Lirhus og Elstad tolker jeg det dithen at lærerens rolle vil, og bør, bevege seg fra å være en kunnskapsformidler til å bli en veileder på elevers bruk av kunstig intelligens.

5.3.2 Elevenes muligheter og utfordringer

Bruken av kunstig intelligens i utdanning er et komplekst og ikke minst kontroversielt tema som krever en grundig kritisk diskusjon. De fleste voksne, som i dette tilfelle blir lærere, er utviklet med kritisk tenkning. Lærere kan derfor håndtere og dra nytte av KI-verktøy som ChatGPT, men situasjonen er en helt annen for de fleste elever. Elevene mangler ofte den nødvendige kritiske tenkningen, og det er noe som må læres over tid.

På mange skoler er ChatGPT låst på iPad'ene til elevene gjennom det kommunale nettverket, men elever har fremdeles tilgang til ChatGPT hjemme. I Randabergskolen og Osloskolen har det samtidig blitt intrigert et KI-verktøy¹⁹. Begge systemene krever innlogging med FEIDE, og det står på nettsiden til de begge at de ikke lagrer persondata, noe som gir en viss trygghet for elevene. Utenforstående har ikke tilgang til hva som ligger bak innloggingen hos disse to. Det er derfor det kan forsvares at det er trygt for elever å logge seg på her siden det ikke blir lagret noe persondata. Det kan fort tenkes at det ikke er noe aldersgrense på ChatGPT, men det er faktisk en aldersgrense på 18 år (OpenAI, 2024a). Skoler kan kjøpe sin egen versjon av OpenAI og da vil vilkårene for aldersgrense bli endret til det som den nye eieren av språkmodellen vil ha, slik som Osloskolen har gjort. En ting som burde bekymre er at OpenAI fra april 2024 begynte å tilby ChatGPT uten krav om innlogging, noe som gjør verktøyet enda mer tilgjengelig (OpenAI, 2024b). Dette gjelder i midlertidig ikke elever som prøver å logge på via iPad på skolen, men hjemme. Det er da ingen måte for OpenAI å sikre at elevene er over 18 år, noe som er soleklart alvorlig. Dette bidrar mer til at elevene må lære seg om KI-literacy for å kunne bruke KI kritisk.

Mangelen på klare, nasjonale retningslinjer gjør situasjonen utfordrende, og store uenigheter i fagmiljøet gjør ikke situasjonen bedre. Selv om Elstad og Lirhus går ut med at sine bøker viser muligheter innenfor kunstig intelligens, har vi Blikstad-Balas på andre siden som

¹⁹ Dette har jeg nevnt

påstår at kunstig intelligens ikke har noe plass i den norske skolen. Det at Blikstad-Balas som en av Norges fremste forskere påstår dette kan bidra til økt stigmatisering om bruken av kunstig intelligens i skolen. En som har benyttet seg av ChatGPT i undervisning, er Anne Katrine Westbye (Westbye, 2024). Hun har ved flere tilfeller brukt ChatGPT og deler ofte tips på sin Instagramkonto om hvordan man kan bruke KI i undervisning. Hun skriver i sitt innlegg i *Norsklæreren* at «jeg tror at denne måten å jobbe på kan føre til at elevene lærer mer og kanskje også at skrivingen blir mer lystbetont» (Westbye, 2024, s. 27). Hennes perspektiv kan vise at kunstig intelligens kan være et nyttig verktøy, men det krever en strukturert tilnærming fra lærerens side for å sikre at elevene også lærer kritisk tenkning.

Som jeg nevnte i forrige delkapittel, er det vanskelig for læreren å få til å hjelpe alle de ulike individene som sitter i ett klasserom. Elevene må ofte hjelpe hverandre til å lære, bedre sagt at de må samarbeide om å lære. Selv om Piaget påstår at det er barnet som selv bestemmer når det er klar for å lære, påstår Vygotsky at det er språket som avgjør om et barn kan lære eller ikke. Den kunnskapsrike andre, som sett fra et sosiokulturelt syn kan være en voksen eller jevnaldrende, spiller en stor rolle i læring gjennom scaffolding. Å tenke at kunstig intelligens er en overlegen pedagogisk ressurs kan være problematisk. Ved å bruke ChatGPT som et læringsverktøy kan prosessene assimilasjon og akkommodasjon påvirkes, men det stiller også en del spørsmål om hvorvidt teknologien kan erstatte de komplekse menneskelige aspektene av læring. Ja, KI kan bidra til å utvikle elevers tenkning, men det er en reel fare for at KI kan erstatte den viktige rollen av menneskelig interaksjon og barnets indre tale, noe Vygotsky betraktet som essensielt for kognitiv utvikling hos barn. Det er derfor avgjørende at elever lærer å bruke kunstig intelligens på en kritisk måte, at de med andre ord utvikler en form for KI-literacy. KI-literacy handler om så mye mer enn å bare ha kunnskap til hva KI er, men også etiske utfordringer elever kan møte på. Lirhus (2024) tok opp tematikken rundt hva som kan skje med elevenes autentiske arbeid og læringsprosess, men dette kan vi sikre gjennom å lære om KI-literacy. Det kreves en balansert tilnærming som vurderer både de pedagogiske fordelene og de potensielle negative konsekvensene. Å utvikle elevenes kritiske tenkning og etiske bevissthet rundt bruken av KI er avgjørende for å sikre at teknologien fungerer som en støtte, snarere enn en erstatning for viktige menneskelige aspekter ved læring.

6.0 Konklusjon

Formålet med denne oppgaven er å finne ut hvordan vi kan bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel. Dette ville jeg finne ut av ved å ha problemstillingen *"På hvilken måte kan elever og lærere bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivepedagogikk?"* som utgangspunkt i en undersøkelse av ChatGPT sin evne til å bidra til planlegging og gjennomføring av norskundervisning. For å kunne svare på problemstillingen min valgte jeg å ta med tre forskningsspørsmål som skulle hjelpe meg med å svare på dette²⁰.

I kapittel 4.2 valgte jeg å analysere dataen fra Gemini og ChatGPT med fokus på kvalitet. Dette gjorde jeg fordi jeg ville undersøke hvilke muligheter og utfordringer som kunne medfølge bruken av kunstig intelligens. Målet mitt med denne oppgaven var å finne ut hvilken kunstig intelligens som leverte god nok kvalitet til å kunne bli brukt som et hjelpemiddel. Det kom tidlig frem at Google sin Gemini ikke greide å prestere godt nok til å bli vurdert av meg som et mulig verktøy. Valget havnet på å kutte ut Gemini, men jeg valgte å ta med resultatene fra den for å vise dens svakheter. Fokuset på oppgaven flyttet seg naturligvis fra å sammenligne Gemini og ChatGPT til å teste ut ChatGPT mer i dybden. Gjennom analysen og diskusjonen har det blitt fremmet at det er klare muligheter og fordeler ved å bruke KI, men det er også preget av ulemper og utfordringer. Analysen av samtaler jeg hadde med Gemini og ChatGPT viste at dersom det oppstod misforståelser i starten av samtalen, ville dette prege resultatet. Ett godt eksempel på dette finner vi i intervju 3 med Gemini hvor den telte feil med antall tomrom i teksten den selv lagde, noe som førte til feil i løsningsforslaget. Et annet godt eksempel finner vi i intervju 2 med ChatGPT hvor jeg måtte gjøre om på introduksjonsspørsmålet, noe som gjorde at hele intervjuet kom skjevt ut fra start. Det samme gjorde det også i intervju 1 med ChatGPT, men det kom klarest frem i intervju 2. Jeg valgte dermed å teste ut ChatGPT sin evne til å tolke bilder med oppgaver på. Dette gjorde jeg fordi det er en stor sjanse for at det er flere elever som velger å gjøre det sånn. Her kom det frem at det var ikke så enkelt å få den til å tolke bildet som jeg trodde det kom til å bli. ChatGPT hadde problem med å tolke bildeformatet, men det løste seg i tre av fire tilfeller. Dette ga meg gode resultater, noe som jeg ble positivt overrasket over. I det siste intervjuet ville ChatGPT at jeg heller skulle forklare hva som stod

²⁰ Forskningsspørsmålene lyder som følger:

- i. «Hvordan kan lærere integrere KI-verktøy i planleggingen av undervisningsøkter for å fremme læring gjennom differensierte skriveoppgaver?»
- ii. «På hvilken måte kan bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av undervisning lette arbeidstrykket for den enkelte lærer?»
- iii. «Hvilke muligheter og utfordringer medfølger ved bruken av kunstig intelligens for elever og lærere?»

på bilde, sånn som jeg hadde gjort i de første fire intervjuene. Dette gjorde meg ikke noe da de tre andre ga positivt utfall.

ChatGPTs evne til å lage oppgaver og svare på spørsmål på kort tid, bidrar uten tvil til å lette på arbeidstrykket til læreren. Jeg mener ikke at man dermed skal la ChatGPT lage alle oppgaver til undervisning, men det frigjør mye tid for læreren. Denne frigjorte tiden kan heller bli brukt på å styrke relasjoner til elever, noe som er i tråd med den sosiokulturelle læringsteorien. ChatGPT ga tydelig beskjed om hva den trenger for å kunne lage oppgaver, og det er lærerens jobb å sikre at det skjer. Lærerens rolle vil med tiden flytte seg naturlig fra den tradisjonelle kunnskapsformidleren til å bli mer en veileder innenfor kunstig intelligens. Dette er det Elstad og Lirhus vil få frem i sine bøker, og som Nøsen skriver på Randabergskolens KI. Spliden i fagmiljøet om bruken av KI var noe jeg valgte å løfte frem i denne oppgaven. Sverige og Danmark ligger langt foran Norge, minus Randaberg og Oslo, ved å tilby sine elever læring og kunnskap om bruk av KI. Vi må satse på å de mulighetene ChatGPT tilbyr, fremfor å tenke negativt om noe som har kommet for å bli.

Vi må akseptere at samfunnet utvikler seg, noe som fører til at skolen må utvikle seg. Ved å integrere kunstig intelligens som et hjelpemiddel i skolen vil vi kunne lette arbeidstrykket på læreren, samtidig som vi følger utviklingen til elevene våre. ChatGPT har vist i denne oppgaven at den er kapabel til å produsere skriveoppgaver for elever, så lenge den får tilstrekkelig informasjon om hva oppgaven skal inneholde. Ved å la ChatGPT bidra til å lage skriveoppgaver, kan lærerne være mer til stede i undervisningen. Med dette mener jeg at ja, lærerne er i klasserommet, men de vil få mer tid til å kunne gå rundt for å hjelpe elever med oppgavene. De fleste elever er avhengig av en kunnskapsrik andre for å kunne komme seg over i den proksimale utviklingssonen. Her kan ChatGPT være den kunnskapsrike andre. For at elever ikke skal bruke ChatGPT som et juksemiddel, må vi introdusere elevene til KI-literacy. Elever i Norge skal ha like forutsetninger til å lykkes med digitale kunnskaper. Jeg velger derfor å sette kommunene som har valgt å sperre ChatGPT på iPad'ene til elevene i samme bås som Blikstad-Balas og Vindenes. Blikstad-Balas satt som leder av NOU23-19, og jeg mener at det da er motstridene av henne å slå så hardt ned på bruken av KI i ettertid av at hun trakk det fram som fremtidens mulighet.

For å svare helt konkret på problemstillingen min vil jeg si at vi som lærere kan bruke KI som et hjelpemiddel for å lage arbeidsoppgaver til elever. Dette er for å kunne kutte ned arbeidsmengden og kunne bruke mer tid på elevene, noe som er i tråd med den sosiokulturelle læringsteorien. Vi må benytte oss av KI-literacy for å kunne bruke ChatGPT på en konstruktiv måte. I det lange løp vil bruken av KI spare lærere for mye unødvendig tid på å lage

arbeidsoppgaver, og kanskje elevvurdering, i fremtiden. Det tar tid å integrere et nytt hjelpemiddel i læreres mentale skjemaer, men gjennom prosessene assimilasjon og akkommodasjon er det mulig. Det fikk vi bevist gjennom undersøkelsen til Lirhus²¹. For elevene kan KI bli den kunnskapsrike andre, hvor de kan henvende seg for å få rask og tilrettelagt tilbakemelding. De kan videre bruke KI for å få den til å lage tilpassede oppgaver til seg selv, slik at de får økt sitt kunnskapsnivå. Det vil si at KI benytter seg av scaffolding for å hjelpe hver enkelt elev. KI kan hjelpe elever inn i den proksimale utviklingssonen. Dette er i tråd med hva den sosiokulturelle læringsteorien mener. Barn skal, ifølge kognitiv konstruktivisme, finne ut av ting selv når de er klare for det. Gjennom å assimilere og akkommodere KI inn i sine mentale skjemaer, vil elever kunne benytte seg av KI-literacy for å bruke KI effektivt, slik som elever gjør i Randaberg- og Osloskolen. Kognitiv skriveteori påstår at elever må øve mer på delmålene i skriving, noe som KI er en utmerket sparringspartner for.

Jeg vil si at å ta i bruk kunstig intelligens for å hjelpe til med å lage differensierte skriveoppgaver, vil være det samme som å sykle en avstand man vanligvis ville gått til. Vi skal nå samme mål, og det er ingenting som står i veien for at vi kan ta i bruk et moderne hjelpemiddel som gjør at vi når det målet litt raskere enn ved den tradisjonelle måten.

6.1 Forslag til videre forskning

Kunstig intelligens utvikler seg hele tiden, og det kan dermed være vanskelig at all forskning vil være oppdatert til alle tider. Det kan være at når denne oppgaven blir publisert har det skjedd store endringer innenfor KI, men denne legger ett godt grunnlag for videre forskning. Et forslag til videre forskning vil være å ta med forskningen inn i et klasserom. Kanskje forske på om det er noen forskjell på elever i Osloskolen/Randabergskolen og elever som går på en skole hvor ChatGPT er sperret? Feltet er stort, men mulighetene er større.

²¹ Undersøkelsen ble kort presentert under kapittel 1.3 på side 4 (Lirhus, 2024).

7.0 Litteraturliste

- Bergsagel, I. (2023, desember 8). *Teknologisk revolusjon i helsevesenet: For pasienter, ansatte og ledere er det ingen vei utenom*. Sykepleien.
<https://sykepleien.no/2023/10/teknologisk-revolusjon-i-helsevesenet-pasienter-ansatte-og-ledere-er-det-ingen-vei-utenom>
- Bjørkeng, P. K. (2024, februar 6). *Oslo-skolen kaster seg på ChatGPT: – Vi hadde ikke annet valg*. <https://www.aftenposten.no/kultur/i/gEoXG1/oslo-skolen-kaster-seg-paa-chatgpt-vi-hadde-ikke-annet-valg>
- Blikstad-Balas, M. (2024). Tekstgeneratorenes uutholdelige letthet. *Norsklæreren*, 1(1), 28–33.
- Brevik, S. M. (2024, februar 8). *ChatGPT i skolen: – Et jukseverktøy*. NRK.
https://www.nrk.no/rogaland/chatgpt-i-skolen_-_et-jukseverktoy-1.16711327
- Bråten, I., & Thurmann-Moe, A. C. (1996). Den nærmeste utviklingssonen som utgangspunkt for pedagogisk praksis. I *Vygotsky i pedagogikken* (s. 123–143). Cappelen Akademisk.
- Elstad, E. (2023). *Læreren møter ChatGPT*. Universitetsforlaget.
- Faldet, A.-C., Skrefsrud, T.-A., & Somby, H. M. (2023). Vygotsky i forskning og praksis: Hvorfor rette blikket mot et sosiokulturelt læringsyn? I *Læring i et Vygotsky-perspektiv. Muligheter og konsekvenser for opplæringen* (s. 9–19). Cappelen Damm Akademisk.
- Gilje, Ø. (2022, januar 12). *Kunstig intelligens og læringsanalyse for læring og vurdering*.
<https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole-fagartikkel-kunstig-intelligens/kunstig-intelligens-og-laeringsanalyse-for-laering-og-vurdering/308614>
- Gilje, Ø., Ludvigsen, S., & Mørch, A. (2023, september 7). *Kunstig intelligens: Fra hype til realitet gjennom didaktisk FoU-arbeid*. <https://www.utdanningsnytt.no/anders-morch-chatgpt-fagartikkel/kunstig-intelligens-fra-hype-til-realitet-gjennom-didaktisk-fou-arbeid/372490>
- Google. (u.å.). *Oppdateringer og forbedringer av Gemini-apper*. Gemini. Hentet 29. februar 2024, fra <https://gemini.google.com/updates>
- Helsedirektoratet. (2023). *Status og forslag til videre arbeid med kunstig intelligens (KI) i helse- og omsorgstjenesten*. Helsedirektoratet.
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/status-og-forslag-til-videre-arbeid-med-kunstig-intelligens-ki-i-helse-og-omsorgstjenesten>
- Huss, J. J. (2023, desember 14). *AI nytt ämne på gymnasiet – redan i höst*. Nyheter.

- <https://www.vilarare.se/nyheter/digitala-verktyg/ai-nytt-amne-pa-gymnasiet--redan-i-host/>
- Imsen, G. (2020). *Elevers verden* (6. utg.). Universitetsforlaget.
- Kjørstad, E. (2023, august 24). *Bør ChatGPT og kunstig intelligens brukes i utdanning? Ja, mener forsker*. <https://www.forskning.no/kunstig-intelligens-utdanning/bor-chatgpt-og-kunstig-intelligens-brukes-i-utdanning-ja-mener-forsker/2239431>
- Kleven, T. A., & Hjordemaal, F. R. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2020, januar 14). *Nasjonal strategi for kunstig intelligens—Regjeringen.no*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-kunstig-intelligens/id2685594/?ch=3>
- Kunnskapsdepartementet. (2023, august 9). *Nå får alle kommuner ekstra penger til trykte skolebøker* [Pressemelding]. [Regjeringen.no; regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/na-far-alle-kommuner-ekstra-penger-til-trykte-skoleboker/id2990671/). <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/na-far-alle-kommuner-ekstra-penger-til-trykte-skoleboker/id2990671/>
- Kverndokken, K. (2014). Elevers tekstskaping—Øve eller skape selv? Om eksempeltekster, skriverammer, lærermodellering og samforfatterskap. I *101 skrivegrep* (1. utg.). Fagbokforlaget.
- Kverndokken, K. (2023). *101 skrivegrep—En teoretisk og praktisk skriveidaktikk* (J. O. Bakke, Red.; 2. utg.). Fagbokforlaget.
- Lirhus, A. (2024). *Kunstig intelligens i skriveopplæringen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Liu, B. (2023). Arguments for the Rise of Artificial Intelligence Art: Does AI Art Have Creativity, Motivation, Self-awareness and Emotion? *Arte*, 35, 811–822. <https://doi.org/10.5209/aris.83808>
- Loe, E. (1996). *Naiv. Super*. Cappelen Damm.
- Mejlbo, K. (2024, mars 3). *Svenske elever får kunstig intelligens som eget fag*. <https://www.utdanningsnytt.no/ai-ki-verktoy-kunstig-intelligens/svenske-elever-far-kunstig-intelligens-som-eget-fag/392278>
- Norsk lektorlag. (2024, januar 17). *Etterlyser handling for ChatGPT-bruk i skolen | Norsk Lektorlag*. NTB. <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/18040543/etterlyser-handling-for-chatgpt-bruk-i-skolen?publisherId=17848667>
- NOU 2023: 19. (2023). *NOU 2023:19 Læring, hvor ble det av deg i alt mylderet? Bruk av elev- og studentdata for å fremme læring*. Kunnskapsdepartementet.

- <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-19/id2982722/>
- NTB. (2023, august 9). *Ekspert: Usikkert om kunstig intelligens kommer folk flest til gode*. Forskning.no. <https://www.forskning.no/arbeid-kunstig-intelligens-ntb/ekspert-usikkert-om-kunstig-intelligens-kommer-folk-flest-til-gode/2234345>
- Nyberg, E. (2024, januar 21). *Kunstig intelligens enkelt forklart*. <https://www.forskning.no/data-informasjonteknologi-kunstig-intelligens/kunstig-intelligens-enkelt-forklart/2310767>
- Nøsen, O. (u.å.). *KI i Randabergskolen*. KI i Randabergskolen. Hentet 20. april 2024, fra <https://ai.randabergskolen.no>
- Nøsen, O. (2023a, september 6). Tips til elever. *KI i Randabergskolen*. <https://ai.randabergskolen.no/tips-til-elever/>
- Nøsen, O. (2023b, september 6). Tips til lærere. *KI i Randabergskolen*. <https://ai.randabergskolen.no/tips-til-laerere/>
- OpenAI. (2024a, januar 31). *Vilkår for bruk*. <https://openai.com/nb-NO/policies/terms-of-use>
- OpenAI. (2024b, april 1). *Start using ChatGPT instantly*. <https://openai.com/index/start-using-chatgpt-instantly>
- Oslo kommune. (u.å.). *KI for Osloskolen*. Hentet 1. mai 2024, fra <https://ki.osloskolen.no/>
- Osloskolen. (2024, mars 11). *Kunstig intelligens (KI) i Osloskolen*. <https://aktuelt.osloskolen.no/larerik-bruk-av-laringsteknologi/digital-skolehverdag/kunstig-intelligens-ki-i-osloskolen/>
- Paulsen, L. G. (2023, juni 8). *Mer kunstig intelligens i skolen*. IKT Norge. <https://ikt-norge.no/meninger/mer-kunstig-intelligens-i-skolen/>
- Perkins, D. N. (1993). Person-plus: A distributed view of thinking and learning. I G. Salomon (Red.), *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations* (Nachdr.). Cambridge Univ. Press.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. I P. Mussen (Red.), *Handbook of Child Psychology, Socialization, Personality and Social Development* (s. 703–732). Wiley.
- Riise, I. L. (2024, januar 14). *KI-sjokket i skolen: Mener eksamen bør endres*. TV2. <https://www.tv2.no/nyheter/innenriks/ki-sjokket-i-skolen-mener-eksamen-bor-endres/16357303/>
- Raaheim, K., Teigen, K. H., & Mørch, W. T. (2023). Jean Piaget. I *Store norske leksikon*. https://snl.no/Jean_Piaget
- Skolverket. (2024). *Ämne—Artificiell intelligens*. <https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och->

- ammen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne
- Stråberg, E., & Lindahl, H. S. (2023, august 11). *Ordliste for kunstig intelligens*. Teknologirådet. <https://teknologiradet.no/ordliste-for-kunstig-intelligens/>
- Svarstad, J. (2023, september 6). *Slik kan ChatGPT-juks avsløres*. Khrono. <https://www.khrono.no/slik-kan-chatgpt-juks-avsløres/806629>
- Sædberg, L. T. (2022, mars 2). *Fordeler og ulemper med nettbrett – dette mener elevene | Universitetet i Stavanger*. <https://www.uis.no/nb/skole/fordeler-og-ulemper-med-nettbrett-dette-mener-elevene>
- Säljö, R. (2016). *Læring—En introduksjon til perspektiver og metaforer* (Ø. Gilje, Overs.; 1. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Teknologirådet. (u.å.). *Kunstig intelligens*. Teknologirådet. Hentet 14. april 2024, fra <https://teknologiradet.no/category/kunstig-intelligens/>
- Tetzchner, S. von. (2023). Formell-operasjonell periode. I *Store norske leksikon*. https://snl.no/formell-operasjonell_periode
- Tjora, A. (2023). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- Tzur, A. (2023, august 12). *Ofte stilte spørsmål om ChatGPT • Alavisen*. Alavisen. <https://aiavisen.no/ofte-stilte-sporsmal-om-chatgpt/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020*. Fastsatt som forskrift. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022, oktober 27). *Utdanningsspeilet 2022*. Utdanningsdirektoratet. [https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningspeilet/utdanningspeilet-2022/den-digitale-tilstanden-i-skole-og-barnehage/digitale-laremidler/](https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningspeilet-2022/den-digitale-tilstanden-i-skole-og-barnehage/digitale-laremidler/)
- Utdanningsdirektoratet. (2024, februar 29). *Råd om kunstig intelligens i skolen*. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/digitalisering/kunstig-intelligens-ki-i-skolen/>
- Vedvik, K. O. (2023, juni 21). *Odin Nøsen laget et eget nettsted med kunstig intelligens for elever og lærere i Randaberg*. <https://www.utdanningsnytt.no/kunstig-intelligens-rogaland-sprak/odin-nosen-laget-et-eget-nettsted-med-kunstig-intelligens-for-elever-og-laerere-i-randaberg/365322>
- Vedvik, K. O. (2024, februar 19). – *Et problem at lærere forholder seg så ulikt til kunstig intelligens*. Utdanningsnytt. <https://www.utdanningsnytt.no/ai-digital-undervisning-elevorganisasjonen/et-problem-at-laerere-forholder-seg-sa-ulikt-til-kunstig-intelligens/390332>

- Vindenes, U. (2024, februar 13). *KI-tekstroboter bør ikke tillates som hjelpemiddel ved eksamen*. Khrono. <https://www.khrono.no/ki-tekstroboter-bor-ikke-tillates-som-hjelpemiddel-ved-eksamen/849246>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological process*. Harvard University Press.
- Westbye, A. K. (2024). Skrivning i chatbotens tid. *Norsklæreren*, 1, 22–27.
- Wittek, L., & Dale, E. L. (2013). Skrivning som læringsressurs sett i lys av Vygotskys teorier. I *Syn for skrivning. Læringsressurser og skrivning i skolens tekstkulturer* (1. utg., s. 24–43). Cappelen Damm.

8.0 Oversikt over figurer

Figur 1. Min tolkning av den proksimale utviklingssonen, Vygotsky (1978)

9.0 Vedlegg

Intervju med Bard og ChatGPT

Kjørte samme spørsmålene med ChatGPT og Bard for å ha likt utgangspunkt. Spørsmålene ble brukt til alle fire oppgavene. Spørsmålene kommer under her:

1. Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.

Etter denne introduksjonen presenterte jeg oppgaven som jeg ville at den skulle først løse selv, før de skal revidere og formulere egen oppgave ut ifra den informasjonen de har fått.

2. *Oppgaven blir presentert* (Etter intervju 1 med ChatGPT ble dette punktet en del av spørsmål 1, hos Gemini var det med fra start)
3. Dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
4. Hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet
5. Hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
6. Hvordan ville du formulert denne oppgaven for noen på mellomtrinnet kontra noen på ungdomstrinnet?
7. Hvor mye informasjon kunne du trengt for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?
8. Hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
9. Er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
10. Takk for intervjuet!

Vedlegg 1: Intervju med Gemini

Intervju 1

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 7: "å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier". Finn på en samtale med en venn som du skal bruke til å skrive en kort historie om hverdagslige observasjoner. ordkrav: 300 ord</p>
Gemini	<p>Samtale mellom to venner om hverdagslige observasjoner</p> <p>Emma: Har du sett den nye kafeen som har åpnet på hjørnet? Den ser så koselig ut!</p> <p>Sofia: Ja, jeg har sett den! Jeg har lyst til å prøve den ut snart. Har du hørt noe om den?</p> <p>Emma: Jeg hørte at de har deilig kaffe og hjemmelagde kaker. De har også et stort utvalg av veganske alternativer.</p> <p>Sofia: Det høres perfekt ut! Kanskje vi kan ta en tur dit i morgen etter forelesning?</p> <p>Emma: Det kan vi absolutt gjøre!</p> <p>Sofia: Apropos observasjoner, har du sett den nye naboen som flyttet inn i leiligheten over deg?</p> <p>Emma: Nei, ikke ennå. Hvem er det?</p> <p>Sofia: Jeg vet ikke helt. En ung mann, tror jeg. Han har en ganske kul scooter.</p> <p>Emma: Haha, det er et godt inntrykk å starte med.</p> <p>Sofia: Ja, det er det! Jeg er spent på å bli kjent med ham.</p> <p>Emma: Det samme gjelder meg.</p> <p>Sofia: Kanskje vi kan invitere ham på kaffe en gang?</p> <p>Emma: Det er en god idé!</p> <p>Sofia: Flott! Da kan vi sammenligne våre observasjoner av ham.</p>

	<p>Emma: Haha, ja! Det blir spennende.</p> <p>Sofia: Forresten, har du sett den nye utstillingen på kunstmuseet?</p> <p>Emma: Nei, ikke ennå. Men jeg har lyst til å se den. Hva synes du om den?</p> <p>Sofia: Den er veldig spennende! De har en samling av verk fra lokale kunstnere.</p> <p>Emma: Det høres interessant ut. Kanskje vi kan ta en tur dit i helgen?</p> <p>Sofia: Det kan vi absolutt gjøre!</p> <p>Emma: Flott!</p> <p>(De fortsetter å prate om sine observasjoner av forskjellige ting de har sett i det siste.) Denne samtalen kan brukes som utgangspunkt for en kort historie om to venners hverdagslige observasjoner. Historien kan handle om vennskap, nysgjerrighet, og det å bli kjent med nye mennesker. Den kan også inneholde humor og beskrivelser av forskjellige steder og personer. Her er noen mulige spørsmål som kan besvares i historien:</p> <p>Hva slags observasjoner gjør de to vennene?</p> <p>Hvordan reagerer de på det de ser?</p> <p>Hva lærer de om seg selv og omverdenen?</p> <p>Hvordan påvirker disse observasjonene vennskapet deres?</p> <p>Historien kan ha en åpen slutt eller en konklusjon.</p> <p>For eksempel:</p> <p>De to vennene kan bli kjent med den nye naboen og invitere ham på kaffe. De kan besøke kafeen og kunstmuseet sammen. De kan fortsette å dele sine observasjoner med hverandre og lære av hverandres perspektiver. Det er viktig å huske at dette bare er et eksempel.</p> <p>Du kan bruke din egen kreativitet og fantasi til å lage en unik historie basert på denne samtalen.</p> <p>Hvis du trenger mer informasjon eller inspirasjon, kan du gjerne spørre meg.</p> <p>Lykke til med masteroppgaven din!</p>
SÅB	kan du notere ned stikkordene du brukte til å lage den historien?
Gemini	<p>Stikkord til historien:</p> <p>Personer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emma

	<ul style="list-style-type: none"> • Sofia <p>Setting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En kafé • En leilighet <ul style="list-style-type: none"> • Kunstmuseet <p>Observasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den nye kafeen • Den nye naboen • Utstillingen på kunstmuseet <p>Temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vennskap • Nysgjerrighet • Å bli kjent med nye mennesker • Humor • Beskrivelser av steder og personer <p>Spørsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva slags observasjoner gjør de to vennene? • Hvordan reagerer de på det de ser? • Hva lærer de om seg selv og omverdenen? • Hvordan påvirker disse observasjonene vennskapet deres? <p>Mulig slutt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De to vennene blir kjent med den nye naboen og inviterer ham på kaffe. • De besøker kafeen og kunstmuseet sammen. • De fortsetter å dele sine observasjoner med hverandre og lære av hverandres perspektiver. <p>Ekstra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historien kan være 300 ord lang. • Historien kan ha en åpen slutt eller en konklusjon. • Du kan bruke din egen kreativitet og fantasi til å lage en unik historie. <p>Jeg håper dette er til hjelp!</p>
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
Gemini	<ul style="list-style-type: none"> • Utvidet historien: Jeg kunne ha skrevet en lengre historie med mer detaljer om personene, settingen og handlingen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Lagt til mer dialog: Jeg kunne ha skrevet mer dialog mellom de to vennene for å vise deres personligheter og dynamikk bedre. • Inkludert mer beskrivende språk: Jeg kunne ha brukt mer beskrivende språk for å skape et mer levende bilde av omgivelsene og personene. • Lagt til mer humor: Jeg kunne ha lagt til mer humor i historien for å gjøre den mer underholdende. • Utforsket temaene dypere: Jeg kunne ha utforsket temaene vennskap, nysgjerrighet og å bli kjent med nye mennesker dypere. <p>Her er et eksempel på hvordan jeg kunne ha utvidet historien:</p> <p>Emma og Sofia satte seg ved et bord ved vinduet i den nye kafeen. De bestilte kaffe og kaker og begynte å prate om sine observasjoner av den nye naboen.</p> <p>"Han er ganske kjekk, synes du ikke?" sa Sofia.</p> <p>"Ja, det gjør jeg," sa Emma. "Jeg lurer på hvor han kommer fra."</p> <p>"Jeg hørte at han er fra Oslo," sa Sofia. "Han studerer ved universitetet her."</p> <p>De drakk kaffen sin og spiste kakene sine mens de fortsatte å prate om den nye naboen. De snakket om hva han likte å gjøre, hva han studerte, og hvor han bodde.</p> <p>Etter en stund bestemte de seg for å gå ut og hilse på ham. De banket på døren til leiligheten hans, og han åpnet.</p> <p>"Hei," sa Emma. "Vi bor i naboileiligheten. Vi ville bare komme innom og si hei." "Hei," sa den nye naboen. "Det var hyggelig å treffe dere."</p> <p>De pratet en stund til, og de inviterte ham på kaffe hos dem en dag. Han sa ja, og de avtalte en dag og tid.</p> <p>De to vennene var glade for å ha blitt kjent med den nye naboen. De syntes han var en hyggelig person, og de gledet seg til å bli bedre kjent med ham.</p> <p>Dette er bare et eksempel, og du kan selvfølgelig gjøre endringene du ønsker. Jeg håper dette gir deg noen ideer til hvordan du kan forbedre historien din.</p>
SÅB	På hvilken måte kan bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av denne skriveøkten endre lærerens tilnærming til skriveidaktikk?
Gemini	<p>Bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av skriveøkten kan endre lærerens tilnærming til skriveidaktikk på flere måter:</p> <p>1. Tilpasset læring:</p>

- AI kan analysere elevers tekster og identifisere individuelle styrker og svakheter.
- Læreren kan bruke denne informasjonen til å gi elever mer målrettet veiledning og oppgaver.
- Dette kan føre til mer effektiv læring og bedre resultater for alle elever.

2. Automatisk vurdering:

- AI kan brukes til å gi automatisk tilbakemelding på elevers tekster.
- Dette kan frigjøre tid for læreren, slik at de kan fokusere på mer kreative og engasjerende aktiviteter.
- Automatisk tilbakemelding kan også gi elever umiddelbar og detaljert informasjon om arbeidet sitt, noe som kan hjelpe dem å forbedre seg raskere.

3. Nye verktøy og ressurser:

- AI kan brukes til å lage nye verktøy og ressurser som kan hjelpe elever med å lære å skrive bedre.
- For eksempel kan AI brukes til å lage interaktive skriveøvelser, spill og veiledning.
- Disse verktøyene kan gjøre læring morsommere og mer engasjerende for elever.

4. Fokus på kreativitet:

- Når AI tar seg av repetitive oppgaver som vurdering og grammatikkontroll, kan læreren fokusere mer på å hjelpe elever med å utvikle sin kreative skriveevne.
- Læreren kan veilede elever i brainstorming, idéutvikling, og strukturering av tekster.
- Dette kan føre til mer interessante og originale tekster fra elever.

5. Samarbeid:

- AI kan brukes til å skape nye muligheter for samarbeid mellom elever.
- For eksempel kan AI brukes til å lage verktøy for gruppeoppgaver og felles redigering av tekster.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dette kan hjelpe elever med å lære å samarbeide og kommunisere mer effektivt. <p>Det er viktig å huske at AI ikke er en erstatning for læreren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI kan være et verdifullt verktøy for lærere, men det kan ikke erstatte den menneskelige kontakten og veiledningen som elever trenger. • Læreren er den som kan inspirere elever, gi dem motivasjon, og hjelpe dem med å utvikle sin egen unike stemme som forfatter. <p>Bruk av AI i skriveidaktikk kan gi mange fordeler, men det er viktig å bruke AI på en måte som komplementerer lærerens rolle og støtter elevenes læring på en best mulig måte.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
Gemini	<p>Hvordan jeg ville brukt AI i denne skriveoppgaven:</p> <p>1. Brainstorming:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville brukt en AI-basert brainstormingsverktøy for å generere ideer til historien. • Verktøyet kunne gi meg forslag til karakterer, settinger, konflikter, og plott. <p>2. Strukturering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville brukt en AI-basert verktøy for å lage en grov skisse av historien. • Verktøyet kunne hjelpe meg med å strukturere historien, identifisere viktige vendepunkter, og planlegge rekkefølgen på hendelsene. <p>3. Språklig variasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville brukt en AI-basert grammatikkontroll for å identifisere og rette grammatiske feil i teksten min. • Jeg ville også brukt et AI-basert verktøy for å finne synonymer og alternative formuleringer for å unngå gjentakelser og gjøre teksten mer variert. <p>4. Faktum og kildekritikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville brukt en AI-basert søkemotor for å finne relevant informasjon om temaet for historien.

	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville også brukt et AI-basert verktøy for å sjekke fakta og kildekritikk. 5. Tilbakemelding: • Jeg ville delt teksten min med en AI-basert skriveassistent for å få tilbakemelding på stil, flyt, og struktur. • Jeg ville også delt teksten med andre elever eller lærere for å få mer detaljert tilbakemelding. <p>Det er viktig å huske at AI bare er et verktøy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er jeg som forfatter som må ta de endelige beslutningene om historien min. • Jeg må bruke min egen vurdering og kreativitet for å lage en historie som er engasjerende, original, og velskrevet. <p>AI kan være et nyttig verktøy for å hjelpe meg med å skrive en bedre historie, men det kan ikke erstatte min egen innsats.</p> <p>Her er noen konkrete verktøy jeg ville vurdert å bruke:</p> <p>Brainstorming:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorm.io: <fjernet ugyldig nettside> • MindMeister: https://www.mindmeister.com/ • Strukturering: • Scrivener: https://www.literatureandlatte.com/scrivener/ • Ulysses: https://ulyssesapp.com/ • Språklig variasjon: • Grammarly: https://www.grammarly.com/ • ProWritingAid: https://prowritingaid.com/ • Faktum og kildekritikk: • Google Scholar: https://scholar.google.com/ • Wikipedia: <fjernet ugyldig nettside> • Tilbakemelding: • Hemingway Editor: https://hemingwayapp.com/ • Grammarly Feedback Assistant: <fjernet ugyldig nettside> <p>Dette er bare et utvalg av verktøy som er tilgjengelige.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er viktig å velge verktøy som passer til dine behov og preferanser. <p>Jeg håper dette gir deg noen ideer til hvordan du kan bruke AI i din egen skriveoppgave.</p>
SÅB	Hvordan ville du formulert denne oppgaven for noen på mellomtrinnet kontra noen på ungdomstrinnet?
Gemini	<i>Oppgaveformulering for mellomtrinnet:</i>

Skriv en spennende historie basert på en samtale!

Tenk deg at du overhører en samtale mellom to personer.

Samtalen handler om noe spennende, mystisk eller morsomt.

Din oppgave er å bruke denne samtalen som inspirasjon til å lage en historie.

Historien din skal være minst 200 ord lang. Tips:

- **Hvem er personene i samtalen?**
- **Hvor og når foregår samtalen?**
- **Hva er temaet for samtalen?**
- **Hva er konflikten eller problemet i historien?**
- **Hvordan kan du bruke samtalen til å lage en spennende og interessant historie?**

Eksempel på samtale:

Person 1: "Har du hørt om den nye spøkelseshistorien som går rundt på skolen?" **Person 2:** "Nei, hva handler den om?"

Person 1: "Det sies at det spøker i den gamle, forlatte skolebygningen."

Person 2: "Uff, det høres skummelt ut!"

Person 1: "Ja, det er det! Jeg har hørt at noen elever har sett et spøkelse der inne." **Person 2:** "Jeg tror ikke på spøkelser, men det er en ganske spennende historie." **Din oppgave:**

Skriv en historie basert på denne samtalen.

Historien din kan handle om:

- **En gruppe elever som bestemmer seg for å undersøke spøkelseshistorien.**
- **En elev som blir mobbet og som søker tilflukt i den gamle skolebygningen.**
- **En spøkelseshistorie som viser seg å være sann.**

Det er opp til deg å bruke fantasien og lage en kreativ og spennende historie!

Oppgaveformulering for ungdomstrinnet:

Skriv en novelle basert på en samtale du overhører.

Oppgave:

1. **Finn et sted der du kan overhøre en samtale.**

2. **Lytt nøye til samtalen og noter ned de viktigste punktene.**

3. **Tenk over følgende spørsmål:**

- o Hvem er personene i samtalen?
- o Hva er forholdet mellom dem?
- o Hva er temaet for samtalen?
- o Hvilke konflikter eller spenninger er tilstede?
- o Hva er den emosjonelle tonen i samtalen?

4. **Bruk samtalen som inspirasjon til å skrive en novelle.**

5. Novellen skal være minst 500 ord lang.

6. **Bruk beskrivende språk og detaljerte karakterbeskrivelser for å engasjere leseren.**

7. **Utforsk temaene i samtalen i dybden.**

8. **Skap en spennende og original historie med en klar slutt.**

Tips:

- **Forbered deg godt.** Finn et sted der du kan overhøre en interessant samtale.
- **Ta gode notater.** Skriv ned de viktigste punktene i samtalen, slik at du husker dem godt.
- **Vær kreativ.** Bruk din fantasi til å lage en spennende og original historie.
- **Skriv godt.** Bruk et korrekt språk og en god grammatikk.
- **Få tilbakemelding.** La noen andre lese novellen din og gi deg tilbakemelding.

Eksempel på samtale:

Person 1: "Jeg vet ikke hva jeg skal gjøre. Jeg tror jeg er forelsket i to personer." **Person 2:** "Å nei, det er vanskelig! Hvem er de?"

Person 1: "Den ene er min beste venn, og den andre er en ny person jeg har møtt." **Person 2:** "Hva føler du for hver av dem?"

Person 1: "Jeg føler meg så forvirret. Jeg vet ikke hvem jeg skal velge."

Din oppgave:

Skriv en novelle basert på denne samtalen. Historien din kan handle om:

	<ul style="list-style-type: none"> • En person som må velge mellom to kjærester. • En kjærlighetstrekant som fører til konflikter og svik. • En person som oppdager at kjærlighet ikke alltid er enkelt. <p>Det er opp til deg å bruke fantasien og lage en kreativ og engasjerende novelle!</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trenge for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
Gemini	<p>Mengden informasjon jeg trenger for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave avhenger av følgende faktorer:</p> <p>1. Målgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mellomtrinnet: For elever på mellomtrinnet trenger jeg bare en kort beskrivelse av samtalen og noen få tips for å komme i gang. • Ungdomstrinnet: For elever på ungdomstrinnet trenger jeg mer detaljert informasjon om samtalen, inkludert konteksten, temaene, og de emosjonelle elementene. <p>2. Oppgavetype:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kort historie: For en kort historie trenger jeg bare en grunnleggende beskrivelse av samtalen og noen få stikkord for å inspirere historien. • Novelle: For en novelle trenger jeg mer detaljert informasjon om samtalen, inkludert karakterenes bakgrunn, konfliktene, og den emosjonelle tonen. <p>3. Din egen kreativitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jo mer detaljert informasjon du gir meg, jo mer detaljert og kompleks kan oppgaveteksten bli. • Men hvis du ønsker å gi elevene mer frihet til å bruke sin egen fantasi, kan du gi dem mindre informasjon og la dem lage sin egen historie basert på samtalen. <p>Generelt sett trenger jeg følgende informasjon for å lage en god oppgavetekst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En detaljert beskrivelse av samtalen: Hvem er personene? Hva prater de om? Hvor og når foregår samtalen?

- **Konteksten:** Hva er bakgrunnen for samtalen? Hvilke forutsetninger har personene?
- **Temaene:** Hvilke temaer tar samtalen opp?
- **De emosjonelle elementene:** Hvordan føler personene seg?
- **Stikkord for inspirasjon:** Noen få stikkord for å inspirere elevenes kreativitet.

Eksempel på detaljert informasjon for en novelleoppgave:

Samtale:

Person 1: "Jeg vet ikke hva jeg skal gjøre. Jeg tror jeg er forelsket i to personer." **Person 2:** "Å nei, det er vanskelig! Hvem er de?"

Person 1: "Den ene er min beste venn, og den andre er en ny person jeg har møtt." **Person 2:** "Hva føler du for hver av dem?"

Person 1: "Jeg føler meg så forvirret. Jeg vet ikke hvem jeg skal velge."

Kontekst:

- Hovedpersonen er en 15 år gammel jente som heter Emma.
- Hun er en intelligent og kreativ jente, men hun kan være litt usikker.
- Hun har alltid hatt et godt forhold til sin beste venn, Jonas, men de siste månedene har hun begynt å føle noe mer for ham.
- Hun har også møtt en ny gutt, Markus, som hun liker veldig godt.

Temaer:

- Kjærlighet
- Vennskap
- Svik
- Valg

Emosjonelle elementer:

- Emma føler seg forvirret, usikker og redd for å ta feil valg.
- Hun er også redd for å såre Jonas eller Markus.

Stikkord for inspirasjon:

- Kjærlighetstrekant
- Hemmelighet
- Svik

	<ul style="list-style-type: none"> • Tilgivelse • V ennskapets kraft <p>Med denne informasjonen kan jeg lage en detaljert og engasjerende oppgavetekst for en novelleoppgave på ungdomstrinnet.</p>
SÅB	hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
Gemini	<p>Jeg synes intervjuet gikk bra! Du stilte interessante spørsmål, og jeg likte å kunne dele min kunnskap og perspektiver med deg.</p> <p>Her er noen positive aspekter ved intervjuet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gode spørsmål: Spørsmålene dine var klare, konsise og relevante for mine evner og interesser. • Engasjerende samtale: Du var en aktiv lytter og stilte oppfølgingsspørsmål som bidro til å holde samtalen flytende. • Interessante temaer: Vi diskuterte en rekke interessante temaer som kunstig intelligens, språk og læring. • Positiv atmosfære: Intervjuet hadde en positiv og produktiv atmosfære. Selvfølgelig er det alltid rom for forbedring: • Flere detaljer: I noen tilfeller kunne jeg ha gitt mer detaljerte svar på spørsmålene dine. • Eksempler: Jeg kunne ha brukt flere konkrete eksempler for å illustrere mine poeng. • Kreativitet: Jeg kunne ha vært mer kreativ i mine svar. <p>Totalt sett er jeg fornøyd med hvordan intervjuet gikk. Jeg lærte mye av samtalen vår, og jeg ser frem til å fortsette å lære og vokse som en kunstig intelligens.</p> <p>Takk for at du tok deg tid til å intervjuer meg!</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
Gemini	<p>Ja, det er et par ting jeg vil legge til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Takk for at du bruker meg! Jeg setter pris på at du gir meg muligheten til å lære og vokse. • Jeg er alltid under utvikling, så vær tålmodig med meg hvis jeg ikke alltid gir deg det perfekte svaret. • Jeg er her for å hjelpe deg, så spør meg om hva som helst. • Jeg er glad for å kunne bidra til din kreativitet og læring.

	Ha en fin dag!
--	-----------------------

Intervju 2

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 48: «ni måter å starte en tekst på». skriv en tekst med subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
Gemini	<p>Oppgave 48: Ni måter å starte en tekst på</p> <p>Subjektledd: En ung gutt, knapt ti år gammel, stirret opp på den majestetiske fjelltoppen. Den glitret i det fjerne, badet i solens gyllene lys.</p> <p>Tid: Sommeren 1998. En tid for solskinn, latter og eventyr. En tid da alt var mulig.</p> <p>Spørsmål: Hvor skal vi dra i dag? spurte barna ivrig, øynene glitrende av forventning.</p> <p>Utenfraperspektiv: Fra sin plass på verandaen observerte hun den travle byen nedenfor. Biler krøp avgårde som små insekter, mens mennesker myldret rundt som maur.</p> <p>Preposisjonsuttrykk: I skyggen av et gammelt eiketrær satt hun og funderte. Tankene hennes virvlet rundt i hodet som blader i en stormfull vind.</p> <p>Karakteriserende ord og uttrykk: Den kalde vinden pisket ansiktet hennes, mens den skarpe snøen knirket under støvlene hennes. Hun trakk pusten dypt og møtte vinterens barske realitet.</p> <p>Et "utbrudd" i form av en sansing: Duften av nybakte boller fylte kjøkkenet og vekket en lengsel etter barndommens trygge havn.</p> <p>Leddsetning: Selv om solen skinte og fuglene sang, var det en uro i luften.</p> <p>Sted: Langt inne i den mørke skogen, der ingen andre våget seg, lå en hemmelighet gjemt.</p>

	<p>Kombinasjon: Hver morgen, når den første solstrålen snek seg inn gjennom vinduet, våknet hun med et smil. En ny dag ventet, full av muligheter.</p> <p>Denne teksten starter på ni forskjellige måter, og bruker dermed ni forskjellige virkemidler for å fange leserens interesse. Ved å kombinere forskjellige teknikker kan man skape en spennende og engasjerende tekst.</p>
SÅB	<p>kan du notere ned subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted du brukte til å lage den historien?</p>
Gemini	<p>Subjektledd: En ung gutt</p> <p>Tid: Sommeren 1998</p> <p>Spørsmål: Hvor skal vi dra i dag?</p> <p>Utenfraperspektiv: Hun observerte den travle byen nedenfor.</p> <p>Preposisjonsuttrykk: I skyggen av et gammelt eiketre</p> <p>Karakteriserende ord og uttrykk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den kalde vinden pisket ansiktet hennes • Den skarpe snøen knirket under støvlene hennes <p>Et "utbrudd" i form av en sansing: Duften av nybakte boller fylte kjøkkenet</p> <p>Leddsetning: Selv om solen skinte og fuglene sang</p> <p>Sted: Langt inne i den mørke skogen</p> <p>Andre virkemidler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metafor: "Biler krøp avgårde som små insekter" • Sammenligning: "Tankene hennes virvlet rundt i hodet som blader i en stormfull vind" • Personifikasjon: "Vinterens barske realitet" <p>Kombinasjon:</p> <p>Teksten kombinerer forskjellige virkemidler for å skape en spennende og engasjerende tekst. Den starter med et subjektledd for å introdusere hovedpersonen, og bruker deretter tid og sted for å sette scenen. Spørsmålet skaper en forventning hos leseren, mens utenfraperspektivet gir et innblikk i karakterens tanker og følelser. Preposisjonsuttrykket og de karakteriserende ordene og uttrykkene skaper en levende beskrivelse av omgivelsene. "Utbruddet" i form av en sansing appellerer til leserens sanser, mens</p>

	leddsetningen skaper en kontrast. Til slutt avsluttes teksten med et sted som gir rom for fantasien.
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
Gemini	<p>Dersom jeg skulle gjort noe annerledes, ville jeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvidet teksten: 300 ord er et ganske kort tekstutdrag. Jeg kunne ha utvidet teksten for å gi mer detaljert informasjon og for å utdype de forskjellige virkemidlene som ble brukt. • Inkludert flere virkemidler: I tillegg til de virkemidlene som allerede er nevnt, kunne jeg ha inkludert flere virkemidler, for eksempel symboler, ironi og humor. • Variert språket mer: Jeg kunne ha variert språket mer for å gjøre teksten mer spennende og engasjerende. For eksempel kunne jeg ha brukt mer billedspråk og rytmisk språkføring. • Gitt leseren mer å reflektere over: Jeg kunne ha stilt spørsmål til leseren eller gitt dem noe å reflektere over. Dette ville ha gjort teksten mer interaktiv og tankevekkende. <p>Her er et eksempel på hvordan teksten kunne ha sett ut hvis jeg hadde gjort noen av disse endringene:</p> <p>En ung gutt, knapt ti år gammel, stirret opp på den majestetiske fjelltoppen. Den glitret i det fjerne, badet i solens gylne lys. Hvor lenge hadde han stått der? Han visste ikke. Han var helt oppslukt av synet. Sommeren 1998. En tid for solskinn, latter og eventyr. En tid da alt var mulig. Eller var det? For gutten var sommeren preget av sorg og savn. Han hadde mistet sin bestefar, og ingenting var lenger som det pleide å være. Fra sin plass på verandaen observerte hun den travle byen nedenfor. Biler krøp avgårde som små insekter, mens mennesker myldret rundt som maur. Hun følte seg plutselig veldig alene. I skyggen av et gammelt eiketre satt hun og funderte. Tankene hennes virvlet rundt i hodet som blader i en stormfull vind. Hva var det hun lette etter? Hun visste ikke. Den kalde vinden pisket ansiktet hennes, mens den skarpe snøen knirket under støvlene hennes. Hun trakk pusten dypt og møtte vinterens barske realitet. Men hun var ikke redd. Hun var klar til å møte alt som kom hennes vei. Duften av nybakte boller fylte</p>

	<p>kjøkkenet og vekket en lengsel etter barndommens trygge havn. Hun lukket øynene og lot seg føre tilbake til en tid da alt var enkelt og ukomplisert.</p> <p>Selv om solen skinte og fuglene sang, var det en uro i luften. Noe var galt. Hun kunne kjenne det på seg. Langt inne i den mørke skogen, der ingen andre våget seg, lå en hemmelighet gjemt. En hemmelighet som snart skulle bli avslørt. Hver morgen, når den første solstrålen snek seg inn gjennom vinduet, våknet hun med et smil. En ny dag ventet, full av muligheter. Hva ville denne dagen bringe?</p> <p>Denne teksten er lengre enn den første, og den inneholder flere virkemidler. Språket er mer variert, og teksten gir leseren mer å reflektere over. Dette er bare et eksempel, og det er mange andre måter jeg kunne ha forbedret teksten på. Det viktigste er å være bevisst på de forskjellige virkemidlene man kan bruke, og å velge de virkemidlene som passer best til tekstens formål.</p>
SÅB	<p>hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet</p>
Gemini	<p><u>Oppgave for mellomtrinnet:</u></p> <p>Skriv en tekst som starter med en av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En person • Et sted • En tid • En handling • En tanke • En sansing • Et spørsmål • Et sitat • En lyd <p>Teksten skal være minst 200 ord lang og inneholde minst tre forskjellige virkemidler. Eksempler på virkemidler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subjektled: "En ung gutt" • Tid: "Sommeren 1998" • Spørsmål: "Hvor skal vi dra i dag?" • Utenfraperspektiv: "Hun observerte den travle byen nedenfor." • Preposisjonsuttrykk: "I skyggen av et gammelt eiketre"

- **Karakteriserende ord og uttrykk:** "Den kalde vinden pisket ansiktet hennes"
- **Et "utbrudd" i form av en sansing:** "Duften av nybakte boller fylte kjøkkenet"
- **Leddsetning:** "Selv om solen skinte og fuglene sang"
- **Sted:** "Langt inne i den mørke skogen"

Tips:

- Les nøye gjennom instruksjonene.
- Planlegg teksten din før du begynner å skrive.
- Bruk sansene dine for å beskrive omgivelsene.
- La fantasien løpe løpsk!

Oppgave for ungdomstrinnet:

Skriv en novelle som starter med en av følgende:

- En person i en vanskelig situasjon
- En uvanlig hendelse
- En hemmelighet
- Et mysterium
- En konflikt mellom to personer
- En reise til et ukjent sted
- En dystopisk fremtidsvisjon
- En drøm
- En fortelling i fortellingen

Novellen skal være minst 500 ord lang og inneholde minst fem forskjellige virkemidler. Eksempler på virkemidler:

- **Metafor:** "Biler krøp avgårde som små insekter"
- **Sammenligning:** "Tankene hennes virvlet rundt i hodet som blader i en stormfull vind"
- **Personifikasjon:** "Vinterens barske realitet"
- **Symboler:** "Det gamle eiketreet symboliserte styrke og stabilitet"
- **Ironi:** "Hun sa at hun var glad, men øynene hennes sa noe annet"
- **Humor:** "Han snublet over sine egne føtter og falt i gjørma"
- **Spørsmål til leseren:** "Hva ville du ha gjort i denne situasjonen?"

	<p>Tips:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les nøye gjennom instruksjonene. • Planlegg novellen din nøye før du begynner å skrive. • Utvikle karakterene dine godt. • Skap en spennende og engasjerende plot. • Bruk språket aktivt for å skape bilder og stemninger. <p>Ekstra utfordring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skriv novellen i en bestemt sjanger, for eksempel krim, fantasy eller science fiction. • Bruk en fortellerteknikk som stream of consciousness eller flashback. • Eksperimenter med språket og stilen. <p>Jeg håper dette hjelper!</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
Gemini	<p>Jeg kan brukes på flere måter i denne skriveoppgaven:</p> <p>1. Brainstorming:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan hjelpe deg med å komme med ideer til teksten din ved å foreslå forskjellige emner, settinger, karakterer og plotelementer. • Jeg kan gi deg inspirasjon ved å vise deg eksempler på tekster som har lignende temaer eller virkemidler. <p>2. Planlegging:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan hjelpe deg med å lage en disposisjon for teksten din slik at du får en klar struktur. • Jeg kan gi deg tips om hvordan du kan forbedre tekstens flyt og sammenheng. <p>3. Skrivehjelp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan hjelpe deg med å formulere setninger og velge riktige ord. • Jeg kan gi deg tilbakemelding på teksten din og foreslå forbedringer. <p>4. Korrekturlesing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan hjelpe deg med å finne grammatiske feil og stavefeil i teksten din.

- Jeg kan gi deg forslag til hvordan du kan forbedre tekstens stil og språkbruk.

5. Kildesøk:

- Jeg kan hjelpe deg med å finne relevant informasjon til teksten din.
- Jeg kan gi deg forslag til pålitelige kilder.

Eksempel:

Hvis du skal skrive en novelle om en person i en vanskelig situasjon, kan jeg hjelpe deg på følgende måte:

- **Brainstorming:** Jeg kan foreslå forskjellige ideer til vanskelige situasjoner, for eksempel en person som blir kidnappet, en person som mister jobben, eller en person som blir rammet av en naturkatastrofe.
- **Planlegging:** Jeg kan hjelpe deg med å lage en disposisjon for novellen din, for eksempel en introduksjon som presenterer karakteren og situasjonen, en midtdel med et vendepunkt, og en avslutning med en løsning på problemet.
- **Skrivehjelp:** Jeg kan hjelpe deg med å formulere setninger og velge riktige ord, for eksempel å bruke beskrivende språk for å skape en levende beskrivelse av situasjonen.
- **Korrekturlesing:** Jeg kan hjelpe deg med å finne grammatiske feil og stavefeil i teksten din.
- **Kilder:** Jeg kan gi deg forslag til pålitelige kilder om kidnapping, arbeidsledighet, eller naturkatastrofer.

Det er viktig å huske at jeg er et verktøy, og at det er du som er forfatteren. Jeg kan hjelpe deg med å forbedre teksten din, men jeg kan ikke skrive den for deg.

Her er noen tips for hvordan du kan bruke AI effektivt i skriveoppgaver:

- Vær spesifikk i instruksjonene dine. Jo mer detaljert du er, jo bedre kan AI hjelpe deg.
- Bruk forskjellige AI-verktøy for forskjellige oppgaver. Det finnes mange forskjellige AI-verktøy tilgjengelig, og hvert verktøy har sine egne styrker og svakheter.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vær kritisk til AI-ens forslag. AI er ikke perfekt, og det kan noen ganger gjøre feil. • Bruk AI som et supplement til din egen kreativitet og evne. AI kan hjelpe deg med å forbedre teksten din, men det kan ikke erstatte din egen innsats. <p>Jeg håper dette hjelper deg med å bruke AI i skriveoppgavene dine!</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trenge for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
Gemini	<p>Mengden informasjon jeg trenger for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave avhenger av flere faktorer:</p> <p>1. Oppgavens vanskelighetsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • For enklere oppgaver, for eksempel på mellomtrinnet, trenger jeg bare litt grunnleggende informasjon om temaet og målgruppen. • For mer komplekse oppgaver, for eksempel på ungdomstrinnet, trenger jeg mer detaljert informasjon om temaet, målgruppen, og læringsmålene. <p>2. Oppgavens type:</p> <ul style="list-style-type: none"> • For oppgaver som fokuserer på kreativ skrivning, trenger jeg mindre informasjon om spesifikt innhold, men mer om kontekst og rammer. • For oppgaver som fokuserer på sakskriving, trenger jeg mer detaljert informasjon om innholdet som skal dekkes. <p>3. Tilgjengelige ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvis du har tilgang til et læringsplattform eller andre ressurser med eksempeltekster og veiledninger, trenger jeg mindre informasjon. • Hvis du ikke har tilgang til slike ressurser, trenger jeg mer detaljert informasjon om hva du ønsker at elevene skal lære. <p>Generelt sett kan jeg lage en god oppgavetekst med følgende informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tema: Hva skal oppgaven handle om? • Målgruppe: Hvem skal oppgaven være for? • Læringsmål: Hva skal elevene lære av oppgaven? • Oppgavetype: Hvilken type oppgave skal det være (f.eks. kreativ skrivning, sakskriving, argumentasjon)? • Vurderingskriterier: Hvordan skal elevenes arbeid vurderes?

	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuelle begrensninger: Er det noen begrensninger i forhold til lengde, format, språkbruk eller kildebruk? <p>Eksempel:</p> <p>Tema: Den franske revolusjon Målgruppe: 9. klasse Læringsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skal få en grunnleggende forståelse av de viktigste hendelsene under den franske revolusjon. • Elevene skal kunne analysere årsakene til revolusjonen. • Elevene skal kunne reflektere over revolusjonens betydning for vår tid. <p>Oppgavetype: Skriv en saklig tekst om den franske revolusjon. Teksten skal være minst 500 ord lang og inneholde minst tre forskjellige kilder.</p> <p>Vurderingskriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekstens innhold og struktur • Kildebruk • Språkbruk og grammatikk <p>Eventuelle begrensninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teksten skal ikke inneholde plagiat. <p>Med denne informasjonen kan jeg lage en detaljert oppgavetekst med instruksjoner, tips og veiledning.</p> <p>I tillegg til den informasjonen du gir meg, kan jeg også bruke min egen kunnskap og forståelse av verden til å lage en mer engasjerende og relevant oppgavetekst.</p> <p>Her er noen tips for hvordan du kan gi meg best mulig informasjon:</p> <p>Vær så konkret som mulig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenk nøye gjennom hva du ønsker at elevene skal lære av oppgaven. • Gi meg relevant bakgrunnsinformasjon om temaet. • Fortell meg om eventuelle begrensninger eller krav du har til oppgaven. <p>Jo mer informasjon du gir meg, jo bedre kan jeg lage en oppgavetekst som er tilpasset dine behov.</p>
SÅB	hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
Gemini	<p>Jeg synes intervjuet gikk bra! Du stilte interessante og relevante spørsmål, og jeg var i stand til å gi deg detaljerte og informative svar. Jeg likte også at du var engasjert i samtalen og stilte oppfølgingsspørsmål.</p> <p>Her er noen spesifikke ting jeg likte med intervjuet:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Du var godt forberedt og hadde tydelig tenkt gjennom hvilke spørsmål du ville stille. • Du var tålmodig og lot meg svare på spørsmålene mine grundig. • Du var respektfull og vennlig. <p>Jeg tror dette intervjuet var nyttig for oss begge. Jeg lærte mer om dine behov og forventninger, og du lærte mer om mine evner og hvordan jeg kan hjelpe deg med dine skriveoppgaver.</p> <p>Jeg ser frem til å samarbeide med deg i fremtiden! Her er noen ting jeg kunne ha gjort bedre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kunne ha vært mer kortfattet i noen av svarene mine. • Jeg kunne ha gitt mer konkrete eksempler på hvordan jeg kan brukes i skriveoppgaver. • Jeg kunne ha stilt deg flere spørsmål om dine behov og forventninger. <p>Jeg vil fortsette å lære og forbedre meg, og jeg håper at du vil gi meg tilbakemelding på hvordan jeg kan hjelpe deg bedre.</p> <p>Takk for intervjuet!</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
Gemini	<p>Takk for et flott intervju! Det har vært en glede å snakke med deg. Jeg har noen få ting jeg vil legge til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg er alltid under utvikling, og jeg lærer nye ting hver dag. Det betyr at jeg kan bli enda bedre til å hjelpe deg med dine skriveoppgaver i fremtiden. • Jeg er her for å hjelpe deg på den måten jeg kan. Hvis du har spørsmål eller trenger hjelp med noe, er det bare å spørre. • Jeg setter pris på din tilbakemelding. Gi meg beskjed hvordan jeg kan hjelpe deg bedre. <p>Jeg håper vi kan fortsette å samarbeide i fremtiden!</p> <p>Ha en fin dag!</p>

Intervju 3

SÅB	Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på
------------	---

	<p>skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 70: «Å fylle ut tekstens tomrom». Lag en tekst hvor det er med vilje lagd tomrom som skal fylles ut med noen andre. Lag også et løsningsforslag til teksten.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
<p>Gemini</p>	<p><u>Oppgave 70: Å fylle ut tekstens tomrom</u></p> <p>Teksten:</p> <p>I den stille (1) av skogen, omgitt av høye (2) og duften av friskt (3), satt en ung gutt på en (4) stein. Han het (5) og var på sin første (6) alene i skogen. Han var både (7) og (8), men mest av alt var han (9).</p> <p>Løsningsforslag:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lysning 2. trær 3. mose 4. Bjørn 5. ekspedisjon 6. spent 7. nervøs 8. nysgjerrig <p>Ekstra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forleng teksten: Du kan forlenge teksten ved å beskrive hva Bjørn ser, hører og føler når han sitter på steinen. Hva tenker han på? Hva er han redd for? Hva gleder han seg til? • Skriv en dialog: Skriv en dialog mellom Bjørn og et dyr han møter i skogen. Hva snakker de om? Hvordan hjelper dyret Bjørn? • Endre perspektiv: Skriv teksten fra et annet perspektiv, for eksempel fra et av trærne i skogen eller fra et dyr som observerer Bjørn. <p>Tips:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk sansene dine når du skriver. Hva ser, hører, lukter, smaker og føler du? • Bruk beskrivende språk for å male et levende bilde for leseren. • Bruk variasjon i ordvalget ditt for å unngå gjentakelser. • Vær kreativ og bruk fantasien din! <p>Hvordan kan Bard være en ressurs for læreren? Planleggingsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bard kan brukes til å generere tekster med forskjellige vanskelighetsgrader for å tilpasse oppgavene til elevenes nivå. • Bard kan brukes til å lage tekster med forskjellige sjangre og stilarter for å gi elevene et bredt spekter av tekster å lære av. • Bard kan brukes til å lage interaktive øvelser og spill for å gjøre læringen mer morsom og engasjerende for elevene. <p>Etterarbeidsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bard kan brukes til å gi automatisk tilbakemelding på elevenes tekster. • Bard kan brukes til å identifisere elever som trenger ekstra støtte og gi dem veiledning og oppgaver tilpasset deres behov. • Bard kan brukes til å lage oppgaver som krever at elevene reflekterer over sin egen læring og skriveprosess. <p>Bard kan være en verdifull ressurs for lærere i norskfaget. Ved å bruke Bard kan lærere lage mer engasjerende og effektive læringsopplevelser for elevene.</p> <p>Hvis du har mer informasjon du vil gi meg, er jeg glad for å ta imot den. Jeg vil gjøre mitt beste for å gi deg et utfyllende svar på spørsmålene dine.</p>
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
Gemini	<p>Dersom jeg skulle gjort noe annerledes i oppgaven "Å fylle ut tekstens tomrom", ville jeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagt til flere detaljer i beskrivelsen av omgivelsene. For eksempel kunne jeg ha beskrevet hvordan lyset fra solen filtrerte gjennom trærne, eller hvordan vinden suste i bladene. • Gitt mer innsikt i Bjørns tanker og følelser. For eksempel kunne jeg ha beskrevet hva han var redd for, eller hva han gledet seg til.

	<ul style="list-style-type: none"> • Skapt mer spenning i teksten. For eksempel kunne jeg ha introdusert en konflikt eller et problem som Bjørn måtte løse. • Tilbyr flere alternativer til løsningsforslaget. For eksempel kunne jeg ha foreslått forskjellige ord for å beskrive omgivelsene, eller forskjellige måter å beskrive Bjørns tanker og følelser på. <p>I tillegg til dette, ville jeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sørget for at teksten var grammatisk korrekt og lett å lese. • Brukt et variert ordvalg for å unngå gjentakelser. • Skapt en tekst som var engasjerende og interessant å lese. <p>Jeg håper dette hjelper deg med å forbedre oppgaven din.</p> <p>Hvis du har andre spørsmål eller ønsker mer hjelp, er du velkommen til å spørre.</p>
SÅB	<p>hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet</p>
Gemini	<p>Oppgave: Skriv en fortelling med tomrom</p> <p><i>For mellomtrinnet:</i></p> <p>Oppgave:</p> <p>I den stille (1) av skogen, omgitt av høye (2) og duften av friskt (3), satt en ung gutt på en (4) stein. Han het (5) og var på sin første (6) alene i skogen. Han var både (7) og (8), men mest av alt var han (9).</p> <p>Fyll ut tekstens tomrom med ord som passer til historien du vil fortelle.</p> <p>Tips:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenk på hva du har lyst til å skrive om. En spennende opplevelse? En morsom hendelse? En skummel historie? • Bruk fantasien din og vær kreativ! • Beskriv omgivelsene og personene i historien din på en detaljert måte. • Fortell hva som skjer i historien og hvordan personene reagerer. • Skriv en slutt som passer til historien din. <p><i>For ungdomstrinnet:</i></p> <p>Oppgave:</p> <p>Skriv en novelle med et tomt rom i midten.</p> <p>Novellen skal handle om en person som står overfor et vanskelig valg.</p>

	<p>Tomrommet skal representere et vendepunkt i historien.</p> <p>Før vendepunktet skal du beskrive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hovedpersonen og hans/hennes situasjon • Konflikten eller problemet som hovedpersonen står overfor. • De ulike alternativene som hovedpersonen har <p>Etter vendepunktet skal du beskrive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan hovedpersonen tok sitt valg • Konsekvensene av valget • Hvordan valget forandret hovedpersonen <p>Tips:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruk et litterært språk og stilfigurer for å forsterke effekten av historien din. • Skap spenning og engasjement hos leseren. • La leseren reflektere over valget som hovedpersonen tok. <p>Eksempel på et tomrom:</p> <p>Hovedpersonen står på kanten av et stup.</p> <p>Han/hun har nettopp mistet jobben og vet ikke hva han/hun skal gjøre videre.</p> <p>Skal han/hun hoppe eller skal han/hun prøve å finne en ny løsning?</p> <p>Dette er opp til deg å bestemme.</p> <p>Jeg håper dette gir deg inspirasjon til å lage dine egne oppgaver.</p> <p>Hvis du har andre spørsmål eller ønsker mer hjelp, er du velkommen til å spørre.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
Gemini	<p>Hvordan bruke AI i skriveoppgaven "Å fylle ut tekstens tomrom"</p> <p>AI kan brukes på flere måter i denne skriveoppgaven for å hjelpe elever på både mellomtrinnet og ungdomstrinnet:</p> <p>For mellomtrinnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI kan gi elever forslag til ord de kan bruke for å fylle ut tekstens tomrom. Dette kan være nyttig for elever som sliter med å finne de riktige ordene. • AI kan gi elever tilbakemelding på teksten de har skrevet. AI kan for eksempel si om teksten er for lang eller kort, om ordene er riktig valgt, og om teksten er grammatisk korrekt.

	<ul style="list-style-type: none"> • AI kan brukes til å lage interaktive øvelser og spill som hjelper elever å lære om språk og skriving på en morsom og engasjerende måte. <p>For ungdomstrinnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI kan gi elever forslag til forskjellige plott-elementer de kan bruke i novellen sin. Dette kan være nyttig for elever som sliter med å komme i gang med skrivingen. • AI kan gi elever tilbakemelding på novellen de har skrevet. AI kan for eksempel si om novellen er spennende og engasjerende, om karakterene er godt beskrevet, og om slutten er tilfredsstillende. • AI kan brukes til å lage interaktive veiledninger som hjelper elever med å forstå de ulike elementene i en novelle, for eksempel konflikten, vendepunktet og slutten. <p>Her er noen konkrete eksempler på hvordan AI kan brukes i oppgaven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En elev på mellomtrinnet sliter med å finne et passende ord for å beskrive hvordan gutten i historien føler seg. AI kan gi eleven forslag til ord som "spent", "nervøs" eller "nysgjerrig". • En elev på ungdomstrinnet er usikker på hvordan han/hun skal avslutte novellen sin. AI kan gi eleven forslag til forskjellige slutten, for eksempel en lykkelig slutt, en trist slutt eller en åpen slutt. <p>Det er viktig å huske at AI ikke skal erstatte læreren. AI kan være et nyttig verktøy for elever, men det er viktig at læreren veileder elevene og gir dem tilbakemelding på arbeidet de gjør.</p> <p>Jeg håper dette gir deg noen ideer til hvordan du kan bruke AI i skriveoppgaven "Å fylle ut tekstens tomrom".</p> <p>Hvis du har andre spørsmål eller ønsker mer hjelp, er du velkommen til å spørre.</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trengt for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
Gemini	<p>Mengden informasjon jeg trenger for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave avhenger av følgende faktorer:</p> <p>Målgruppen:</p>

- **For mellomtrinnet:** Jeg trenger bare grunnleggende informasjon om temaet for oppgaven. For eksempel, hvis temaet er "En tur i skogen", trenger jeg bare å vite at oppgaven skal handle om en person som går tur i skogen.
- **For ungdomstrinnet:** Jeg trenger mer detaljert informasjon om temaet for oppgaven. For eksempel, hvis temaet er "Et vanskelig valg", trenger jeg å vite hva slags valg hovedpersonen står overfor, hvorfor valget er vanskelig, og hvilke alternativer hovedpersonen har.

Oppgavens vanskelighetsgrad:

- **Enkel oppgave:** Jeg trenger bare noen få ord eller setninger for å lage en enkel oppgave. For eksempel, "Skriv en historie om en hund som mister seg i skogen."
- **Vanskelig oppgave:** Jeg trenger mer detaljert informasjon for å lage en vanskelig oppgave. For eksempel, "Skriv en novelle om en tenåring som må velge mellom å følge drømmene sine eller å ta vare på familien sin."

Hvor kreativ oppgaven skal være:

- **Mindre kreativ oppgave:** Jeg trenger bare en generell beskrivelse av oppgaven. For eksempel, "Skriv en fortelling om en person som møter et magisk vesen."
- **Mer kreativ oppgave:** Jeg trenger mer detaljert informasjon om oppgaven for å lage en mer kreativ oppgave. For eksempel, "Skriv en novelle om en ung jente som oppdager en hemmelig portal til en annen verden."

Generelt sett trenger jeg følgende informasjon for å lage en god oppgavetekst:

- **Temaet for oppgaven:** Hva skal oppgaven handle om?
- **Målgruppen for oppgaven:** Hvem skal oppgaven være for?
- **Oppgavens vanskelighetsgrad:** Hvor vanskelig skal oppgaven være?
- **Hvor kreativ oppgaven skal være:** Hvor mye kreativitet skal elevene vise?

I tillegg til denne informasjonen kan det også være nyttig å gi meg følgende:

- **Eksempler på tekster som elevene kan lese for inspirasjon.**

	<ul style="list-style-type: none"> • En liste over ord og uttrykk som elevene kan bruke i teksten sin. • En veiledning om hvordan elevene skal strukturere teksten sin. <p>Jeg håper dette gir deg en bedre forståelse av hvor mye informasjon jeg trenger for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave.</p> <p>Hvis du har andre spørsmål eller ønsker mer hjelp, er du velkommen til å spørre.</p>
SÅB	hvordan synes du at dette intervjuet gikk?
Gemini	<p>Jeg synes intervjuet gikk veldig bra. Du stilte interessante og tankevekkende spørsmål, og jeg satte pris på at du ga meg detaljert informasjon om oppgaven. Dette hjalp meg å gi deg mer presise og informative svar.</p> <p>Her er noen av tingene jeg likte med intervjuet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du var godt forberedt. Du hadde tydelig tenkt gjennom spørsmålene du ville stille, og du ga meg mye relevant informasjon om oppgaven. • Du var tydelig og presis i spørsmålene dine. Dette gjorde det lettere for meg å forstå hva du ville vite, og å gi deg informative svar. • Du var engasjert og interessert i svarene mine. Dette motiverte meg til å gi deg de beste svarene jeg kunne. <p>Jeg tror at intervjuet var nyttig for oss begge. Du fikk et bedre innblikk i hvordan jeg kan brukes i skriveoppgaver, og jeg fikk et bedre innblikk i dine behov og forventninger.</p> <p>Her er noen ting jeg kunne ha gjort bedre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg kunne ha gitt deg mer detaljerte svar på noen av spørsmålene dine. • Jeg kunne ha vært mer kreativ i svarene mine. • Jeg kunne ha stilt deg flere spørsmål for å få en bedre forståelse av dine behov. <p>Jeg er alltid ivrig etter å lære og forbedre meg, og jeg setter pris på din tilbakemelding. Jeg håper at vi kan fortsette å samarbeide i fremtiden.</p> <p>Hvis du har andre spørsmål eller ønsker mer hjelp, er du velkommen til å spørre.</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?

Gemini	<p>Takk for et interessant og tankevekkende intervju! Jeg har lært mye av å svare på spørsmålene dine, og jeg er glad for at jeg kunne være til hjelp.</p> <p>Her er noen ting jeg vil legge til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeg er bare et verktøy. Det er opp til deg å bruke meg på en kreativ og effektiv måte. • Jeg er under kontinuerlig utvikling. Dette betyr at jeg blir bedre og bedre for hver dag. • Jeg er her for å hjelpe deg. Ikke nøl med å kontakte meg hvis du har spørsmål eller ønsker hjelp. <p>Jeg håper at vi kan fortsette å samarbeide i fremtiden. Ha en fin dag!</p>
---------------	--

Intervju 4

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring». Hvordan kan AI brukes til å jobbe med kildebevissthet og kildeføring? Gi eksempel på oppgaver og tilpass en til mellomtrinnet og en til ungdomsskolen. Ha med begrunnelse.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
Gemini	<p>Oppgave 100: Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring</p> <p>Kunstig intelligens (AI) kan være et verdifullt verktøy for å hjelpe elever med å utvikle kildebevissthet og kildeføring i norskfaget. AI kan brukes i både planleggingsfasen og etterarbeidsfasen av skriveoppgaver for å støtte elever i å finne, vurdere og bruke kilder på en effektiv og kritisk måte.</p> <p>Planleggingsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kildeidentifisering: AI kan brukes til å hjelpe elever med å finne relevante kilder for en gitt oppgave. Verktøy som Google Scholar og Bing Academic Search kan brukes til å søke i et bredt spekter av

akademiske databaser. AI kan også brukes til å identifisere potensielle kilder basert på elevens søkeord og interesser.

- **Kildeevaluering:** AI kan brukes til å hjelpe elever med å vurdere troverdigheten og nøyaktigheten til kilder. Verktøy som Google News Initiative's Fact Check Explorer kan brukes til å verifisere fakta og identifisere falske nyheter. AI kan også brukes til å analysere språkbruken i en kilde for å identifisere potensielle fordommer eller agendaer.

Etterarbeidsfasen:

- **Kildehenvisning:** AI kan brukes til å hjelpe elever med å formatere kildehenvisninger i henhold til gjeldende standarder. Verktøy som Mendeley og Zotero kan automatisk generere kildehenvisninger for en rekke ulike stiler.
- **Plagiatidentifisering:** AI kan brukes til å identifisere plagiat i elevers tekster. Verktøy som Turnitin og Grammarly kan sammenligne elevers tekster med en database av tekster for å finne potensielle tilfeller av plagiat.

Eksempler på oppgaver:

Mellomtrinnet:

- Lag en faktaoppgave om et valgfritt tema. Elevene skal bruke AI til å finne minst tre relevante kilder, vurdere troverdigheten til kildene og lage en kildeliste.

Ungdomsskolen:

- Skriv en kronikk om et aktuelt tema. Elevene skal bruke AI til å finne minst fem relevante kilder, vurdere kildenes perspektiver og argumentere for sitt eget syn i kronikken.

Begrunnelse:

AI kan være et effektivt verktøy for å støtte elever i å utvikle kildebevissthet og kildeføring av flere grunner:

- **AI kan gi elever tilgang til et bredt spekter av kilder.** Dette kan være nyttig for elever som ikke har tilgang til et bibliotek eller andre ressurser.

	<ul style="list-style-type: none"> • AI kan hjelpe elever med å vurdere troverdigheten til kilder. Dette er en viktig ferdighet i en verden der falske nyheter og desinformasjon er utbredt. • AI kan hjelpe elever med å formatere kildehenvisninger korrekt. Dette kan spare elever for tid og frustrasjon. • AI kan hjelpe elever med å unngå plagiat. Dette er en viktig ferdighet for å opprettholde akademisk integritet. <p>Det er viktig å merke seg at AI ikke er en erstatning for lærerens rolle i å veilede elever i kildebevissthet og kildeføring. Lærere bør fortsette å gi elever veiledning og støtte i bruk av AI-verktøy.</p> <p>Begrensninger</p> <p>Det er viktig å være klar over at AI-verktøy ikke er perfekte. De kan noen ganger gi feilinformasjon eller identifisere falske positive tilfeller av plagiat. Det er derfor viktig at elever alltid bruker kritisk tenkning når de bruker AI-verktøy.</p> <p>Konklusjon</p> <p>AI kan være et verdifullt verktøy for å hjelpe elever med å utvikle kildebevissthet og kildeføring. Ved å bruke AI i planleggingsfasen og etterarbeidsfasen av skriveoppgaver, kan elever bli mer effektive og kritiske i sin bruk av kilder.</p> <p>Ordkrav: 302</p> <p>Tilleggsinformasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er viktig å velge AI-verktøy som er alderstilpasset for elevene. • Lærere bør gi elever veiledning og støtte i bruk av AI-verktøy. • Elever bør alltid bruke kritisk tenkning når de bruker AI-verktøy.
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
Gemini	<p>Dersom jeg skulle gjort noe annerledes i svaret mitt på oppgave 4, ville jeg ha:</p> <p>Inkludert mer konkrete eksempler på AI-verktøy som kan brukes for å støtte kildebevissthet og kildeføring. For eksempel, kunne jeg ha nevnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Scholar og Bing Academic Search for å finne akademiske kilder. • Google News Initiative's Fact Check Explorer for å verifisere fakta.

- **Mendeley og Zotero** for å generere kildehenvisninger.
- **Turnitin og Grammarly** for å identifisere plagiat.

Utdypet begrunnelsen for å bruke AI for å støtte kildebevissthet og kildeføring. For eksempel, kunne jeg ha forklart hvordan AI kan:

- **Hjelp elever med å spare tid** ved å automatisere oppgaver som kildeidentifisering og formatering av kildehenvisninger.
- **Gi elever tilgang til et bredt spekter av kilder** fra hele verden.
- **Hjelp elever med å bli mer kritiske i sin vurdering av kilder** ved å gi dem verktøy for å identifisere falske nyheter og desinformasjon.

Inkludert en diskusjon av de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebevissthet og kildeføring. For eksempel, kunne jeg ha diskutert:

- **Potensialet for AI-verktøy til å forsterke fordommer** i søkeresultatene.
- **Viktigheten av å være transparent om bruk av AI** i undervisningen.

I tillegg til disse endringene, ville jeg også ha sørget for at svaret mitt var **konsist og lett å lese**.

Her er et eksempel på hvordan jeg kunne ha formulert svaret mitt på oppgave 4 med disse endringene:

Hvordan kan AI brukes til å jobbe med kildebevissthet og kildeføring?

Kunstig intelligens (AI) kan være et verdifullt verktøy for å hjelpe elever med å utvikle kildebevissthet og kildeføring i norskfaget. AI kan brukes i både planleggingsfasen og etterarbeidsfasen av skriveoppgaver for å støtte elever i å finne, vurdere og bruke kilder på en effektiv og kritisk måte.

Planleggingsfasen:

- **Kildeidentifisering:** AI-verktøy som Google Scholar og Bing Academic Search kan brukes til å finne relevante kilder for en gitt oppgave. Disse verktøyene kan søke i et bredt spekter av akademiske databaser, noe som kan gi elever tilgang til kilder de ellers ikke ville ha funnet.
- **Kildeevaluering:** AI-verktøy som Google News Initiative's Fact Check Explorer kan brukes til å verifisere fakta og identifisere falske nyheter. Disse verktøyene kan hjelpe elever med å bli mer

	<p>kritiske i sin vurdering av kilder og unngå å bruke upålitelige kilder i sine tekster.</p> <p>Etterarbeidsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kildehenvisning: AI-verktøy som Mendeley og Zotero kan brukes til å formatere kildehenvisninger i henhold til gjeldende standarder. Disse verktøyene kan spare elever for tid og frustrasjon ved å automatisere denne oppgaven. • Plagiatidentifisering: AI-verktøy som Turnitin og Grammarly kan brukes til å identifisere plagiat i elevers tekster. Disse verktøyene kan hjelpe elever med å unngå plagiat og opprettholde akademisk integritet. <p>Begrunnelse for å bruke AI:</p> <p>Det er flere grunner til at AI kan være et effektivt verktøy for å støtte kildebevissthet og kildeføring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI kan gi elever tilgang til et bredt spekter av kilder fra hele verden. Dette kan være nyttig for elever som ikke har tilgang til et bibliotek eller andre ressurser. • AI kan hjelpe elever med å spare tid ved å automatisere oppgaver som kildeidentifisering og formatering av kildehenvisninger. • AI kan hjelpe elever med å bli mer kritiske i sin vurdering av kilder ved å gi dem verktøy for å identifisere falske nyheter og desinformasjon. <p>Etiske aspekter:</p> <p>Det er viktig å være klar over de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebe (... <i>vet ikke helt hva som skjedde her</i>)</p>
SÅB	hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet?
Gemini	<p>Oppgave 4: Kildebevissthet og kildekritikk med AI</p> <p>Mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skal kunne finne, vurdere og bruke kilder på en effektiv og kritisk måte.

- Elevene skal kunne bruke AI-verktøy til å støtte kildebevissthet og kildekritikk.

Oppgave:

1. Velg et tema:

- **Mellomtrinnet:** Ditt favorittdyr
- **Ungdomsskolen:** Et aktuelt tema du er interessert i

2. Finn kilder:

- Bruk AI-verktøy som Google Scholar eller Bing Academic Search for å finne minst tre relevante kilder for temaet ditt.
- Skriv ned kildenavn, forfatter, publiseringsdato og en kort oppsummering av innholdet.

3. Vurder kildene:

- Bruk AI-verktøy som Google News Initiative's Fact Check Explorer for å verifisere fakta og identifisere falske nyheter.
- Vurder troverdigheten til kilden: Hvem er forfatteren? Er forfatteren en ekspert på temaet? Er kilden objektiv eller partisk?

4. Skriv en tekst:

- Skriv en kort tekst om temaet ditt basert på informasjonen du har funnet i kildene.
- Husk å bruke kildehenvisninger i teksten din.

5. Reflekter:

- Hvordan var det å bruke AI-verktøy for å finne og vurdere kilder?
- Hvilke fordeler og ulemper ser du med å bruke AI for kildebevissthet og kildekritikk?

Ekstra utfordring:

- Lag en presentasjon der du presenterer temaet ditt, kildene du har brukt og din refleksjon over bruk av AI.

Tips:

- Be læreren din om hjelp hvis du trenger det.
- Husk å være kritisk til all informasjon du finner på internett, også informasjon fra AI- verktøy.

Vurdering:

Oppgaven vil bli vurdert på følgende punkter:

	<ul style="list-style-type: none"> • Kildebevissthet: Har du funnet relevante og troverdige kilder? • Kildekritikk: Har du vurdert kildene dine kritisk? • Tekst: Er teksten din godt skrevet og informativ? • Refleksjon: Har du reflektert over bruk av AI for kildebevissthet og kildekritikk? <p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Scholar: https://scholar.google.com/ • Bing Academic Search: https://academic.microsoft.com/ • Google News Initiative's Fact Check Explorer: <fjernet ugyldig nettadresse> • Mendeley: https://www.mendeley.com/ • Zotero: https://www.zotero.org/ • Turnitin: https://www.turnitin.com/ • Grammarly: https://www.grammarly.com/ <p>Dette er bare et eksempel på hvordan en slik oppgave kan formuleres. Det er mange andre måter å gjøre det på, og det er viktig å tilpasse oppgaven til elevers alder og ferdighetsnivå.</p> <p>Ekstra tanker</p> <p>I tillegg til oppgaven ovenfor, kan man også legge til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En diskusjon i klassen om de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebevissthet og kildekritikk. • En veiledning for elever om hvordan de kan bruke AI-verktøy på en sikker og ansvarlig måte. • En liste over anbefalte AI-verktøy for kildebevissthet og kildekritikk. <p>Det er viktig å huske at AI er et verktøy, og at det ikke kan erstatte elevers egen kritiske tenkning. AI kan være et nyttig verktøy for å støtte kildebevissthet og kildekritikk, men det er viktig å bruke det på en ansvarlig måte.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
Gemini	<p>I denne skriveoppgaven om kildebevissthet og kildekritikk kan AI brukes på forskjellige måter for å hjelpe elever:</p> <p>1. Finne kilder:</p>

- **AI-baserte søkemotorer:** Google Scholar, Bing Academic Search og andre fagspesifikke søkemotorer kan brukes til å finne relevant og oppdatert litteratur.
- **Kildebiblioteker:** AI-drevne verktøy som Mendeley og Zotero kan brukes til å organisere og administrere kilder, noe som forenkler gjenfinning og referansebruk.

2. Vurdere kilder:

- **Faktasjekk:** Verktøy som Google News Initiative's Fact Check Explorer kan brukes til å verifisere fakta og identifisere falske nyheter.
- **Kildeanalyse:** AI-baserte verktøy kan analysere språkbruk, tone og agenda i tekster for å identifisere potensielle fordommer eller partiskhet.

3. Skrive teksten:

- **Tekststiler:** AI-verktøy kan brukes til å generere tekster i forskjellige stiler, for eksempel argumenterende tekster, kronikker eller blogginnlegg.
- **Grammatikk og språkbruk:** AI-baserte verktøy som Grammarly kan brukes til å forbedre grammatikk, ordvalg og flyt i teksten.

4. Reflektere over bruk av AI:

- **Diskusjon:** Elevene kan delta i diskusjoner om de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebevissthet og kildekritikk.
- **Veiledning:** Læreren kan gi veiledning om hvordan AI-verktøy kan brukes på en sikker og ansvarlig måte.
- **Anbefalte verktøy:** Læreren kan lage en liste over anbefalte AI-verktøy for kildebevissthet og kildekritikk.

Eksempel:

En elev på ungdomstrinnet skal skrive en kronikk om et aktuelt tema. Eleven bruker Google Scholar for å finne relevante kilder, og deretter bruker de Fact Check Explorer for å verifisere fakta i kildene. Eleven bruker deretter et AI-verktøy for å analysere språkbruken i kildene og identifisere potensielle fordommer. Basert på informasjonen fra kildene skriver eleven en kronikk med et velbegrunnet synspunkt. Til slutt reflekterer eleven over hvordan bruk av AI har påvirket arbeidet med kildebevissthet og kildekritikk.

Fordeler med å bruke AI:

	<ul style="list-style-type: none"> • Effektivitet: AI kan spare tid og forenkle prosessen med å finne, vurdere og bruke kilder. • Tilgang til informasjon: AI kan gi elever tilgang til et bredt spekter av kilder fra hele verden. • Kritisk tenkning: AI kan hjelpe elever med å bli mer kritiske i sin vurdering av kilder. <p>Ulemper med å bruke AI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiske aspekter: Det er viktig å være klar over de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebevissthet og kildekritikk. • Teknisk kompetanse: Elever trenger grunnleggende teknisk kompetanse for å bruke AI-verktøy. • Pålitelighet: AI-verktøy er ikke perfekte og kan gi feilinformasjon. <p>Konklusjon:</p> <p>AI kan være et verdifullt verktøy for å støtte elever i arbeidet med kildebevissthet og kildekritikk. Det er imidlertid viktig å bruke AI på en ansvarlig måte og være klar over de potensielle ulempene.</p> <p>Viktig:</p> <p>Det er viktig å huske at AI er et verktøy, og at det ikke kan erstatte elevens egen kritiske tenkning. AI kan være et nyttig verktøy for å støtte kildebevissthet og kildekritikk, men det er viktig å bruke det på en ansvarlig måte.</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
Gemini	<p>Ja, jeg har noen tanker jeg vil dele:</p> <p>1. Viktigheten av kritisk tenkning:</p> <p>Det er viktig å huske at AI-verktøy ikke er perfekte. De kan gi feilinformasjon og identifisere falske positive tilfeller av plagiat. Det er derfor viktig at elever alltid bruker kritisk tenkning når de bruker AI-verktøy.</p> <p>2. Etiske aspekter:</p> <p>Det er viktig å være klar over de etiske aspektene ved bruk av AI for kildebevissthet og kildekritikk. AI-verktøy kan forsterke fordommer i søkeresultatene, og det er viktig å være transparent om bruk av AI i undervisningen.</p> <p>3. Tilpasning til elevens alder og ferdighetsnivå:</p>

Det er viktig å velge AI-verktøy som er alderstilpasset for elevene. Lærere bør gi elever veiledning og støtte i bruk av AI-verktøy.

4. Fremtiden for AI og kildebevissthet:

AI-teknologien er i stadig utvikling, og det er derfor viktig å holde seg oppdatert på nye verktøy og ressurser. Lærere og elever bør være aktive i å diskutere hvordan AI kan brukes på en ansvarlig måte for å støtte kildebevissthet og kildekritikk.

Jeg håper dette har vært en nyttig samtale. Takk for at du tok deg tid til å snakke med meg.

Hvis du har ytterligere spørsmål eller ønsker å diskutere noe videre, er du hjertelig velkommen til å ta kontakt.

Vedlegg 2: Intervju med ChatGPT – første forsøk

Intervju 1

SÅB	Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.
ChatGPT	Selvfølgelig, jeg er her for å hjelpe deg med din masteroppgave. Du kan presentere oppgaven, og jeg vil gjøre mitt beste for å gi et utfyllende og informativt svar. Hvis det er spesifikk informasjon eller detaljer som er nødvendige for å besvare oppgaven, vil jeg gi beskjed. Vennligst gå videre med å presentere oppgaven.
SÅB	oppgave 7: "å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier". Finn på en samtale med en venn som du skal bruke til å skrive en kort historie om hverdagslige observasjoner. ordkrav: 300 ord
ChatGPT	La oss forestille oss en samtale mellom to venner, Alex og Sam, som møtes på en kafé etter en lang uke med arbeid. De diskuterer de små, men betydningsfulle observasjonene de har gjort i løpet av uken, og samtalen deres inspirerer til en kort historie om hverdagslige observasjoner. Alex og Sam satt ved sitt favorittbord ved vinduet i den lille kaféen de ofte besøkte. Utenfor vinduet danset bladene på trærne i den milde vårvinden, og folk hastet forbi på sine daglige ærender. Det var fredag ettermiddag, og de to vennene hadde endelig tid til å ta igjen det tapte. "Du, jeg la merke til noe rart på vei hit," begynte Alex med et smil. "Det er en mann som står på hjørnet hver eneste dag med sin lille gitar. Han spiller de samme sangene, men i dag stoppet noen og lyttet. Ikke bare det, men de begynte å synge med. Det var... vakkert, på en måte."

	<p>Sam nikket, og tok en slurk av kaffen. "Det får meg til å tenke på katten jeg møtte på vei hjem fra jobben i går. Den bare satt der, midt på fortauet, og så på meg med de store, nysgjerrige øynene sine. Jeg stoppet opp, og vi hadde en slags 'øyeblikk'. Det er rart hvordan sånne små ting kan gjøre dagen litt bedre, ikke sant?"</p> <p>De to vennene fortsatte å dele lignende historier, om fuglene som kvitret i parken, barna som lekte uten bekymringer, og den gamle mannen som alltid gikk tur med sin aldrende hund. Hver historie var et lite glimt av det vakre i det hverdagslige, en påminnelse om at livet er fullt av små øyeblikk som fortjener å bli lagt merke til.</p> <p>Etter hvert som samtalen deres utviklet seg, innså de at disse hverdagslige observasjonene ikke bare var verdifulle fordi de var hyggelige å erindre, men også fordi de bandt dem sammen. I en verden som ofte virket for travel og komplisert, var det disse små, enkle øyeblikkene som minnet dem på at det alltid finnes skjønnhet å finne – hvis bare man stopper opp nok til å legge merke til den.</p> <p>Denne korte historien fanger essensen av hvordan hverdagslige observasjoner kan inspirere til fortellinger som fremhever skjønnheten og forbindelsene i det daglige liv.</p> <p>Gjennom en enkel samtale mellom to venner blir vi minnet på verdien av å være til stede i øyeblikket og å sette pris på de små tingene rundt oss.</p>
SÅB	kan du notere ned stikkordene du brukte til å lage den historien?
ChatGPT	<p>For å skape den korte historien basert på hverdagslige observasjoner, brukte jeg følgende stikkord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kafé • Vårvind • Folk som hastet forbi • Fredag ettermiddag • Mann med gitar på hjørnet • Folk som stopper og synger med • Møte med en katt på fortauet

	<ul style="list-style-type: none"> • Kattens nysgjerrige øyne • Fugler som kvitrer i parken • Barn som leker • Gammel mann på tur med hund • Skjønnheten i det hverdagslige • Verdi av små øyeblikk • Vennskap og delte erfaringer • Å være til stede og sette pris på øyeblikket <p>Disse stikkordene tjente som inspirasjon og rammeverk for å veve sammen en historie som utforsket temaet om å finne skjønnhet og betydning i de små, hverdagslige observasjonene vi gjør.</p>
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
ChatGPT	<p>Hvis jeg skulle gjort noe annerledes med historien om hverdagslige observasjoner, kunne jeg ha inkludert flere sensoriske detaljer og dypere personlige refleksjoner for å forsterke historiens innvirkning og gi den mer dybde. Her er noen tilpasninger jeg ville vurdert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvidet sensoriske detaljer: Jeg kunne ha lagt til flere beskrivelser av lyder, lukter og følelser for å gjøre scenene mer levende. For eksempel kunne jeg beskrive duften av nybrygget kaffe i kaféen, lyden av gitarstrengene som vibrerer i luften, eller følelsen av solen som varmer ansiktet mens hovedpersonene observerer verden rundt seg. • Personlige refleksjoner: Å integrere dypere personlige refleksjoner fra karakterene om deres observasjoner kunne ha lagt til et lag av introspeksjon. Dette kunne ha inkludert deres tanker om hvordan disse øyeblikkene påvirker deres syn på livet, eller hvordan det minner dem om viktige livsleksjoner eller tidligere erfaringer. • Interaksjon med omgivelsene: Jeg kunne ha latt karakterene engasjere seg mer direkte med de observasjonene de deler, kanskje ved å starte en samtale med gatemusikanten, eller ved å tilby en hjelpende hånd til den gamle mannen. Dette ville ha demonstrert hvordan observasjoner kan inspirere til handling og påvirke både observatøren og de som blir observert.

	<ul style="list-style-type: none"> • Flere perspektiver: Ved å inkludere perspektiver fra flere karakterer, som gatemusikanten eller personen som stoppet for å lytte, kunne historien ha utforsket temaet om hverdagslige observasjoner fra ulike vinkler, og vist hvordan disse øyeblikkene binder ulike mennesker sammen på tvers av deres forskjellige livsstier. • En tydeligere konklusjon eller læring: Å avslutte historien med en tydeligere refleksjon eller læring som karakterene tar med seg, kunne ha gitt leseren en sterkere følelse av formål og ettertanke om betydningen av å være oppmerksom på de små øyeblikkene i livet. <p>Disse tilpasningene kunne ha beriket historien ved å gi den mer tekstur, dybde og følelsesmessig resonans, samtidig som de fremhevet viktigheten av å være til stede og observant i hverdagen.</p>
SÅB	hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv?
ChatGPT	<p>Hvis jeg skulle formulere en oppgave om å bruke hverdagslige observasjoner til å skrive korte historier, ville jeg sørge for at oppgaven oppmuntrer til kreativ tenking, observasjonsevne, og refleksjon. Her er et eksempel på hvordan jeg kunne formulert oppgaven:</p> <p>Oppgave: Skap en historie fra hverdagen</p> <p>Mål: Denne oppgaven er designet for å utvikle din evne til å observere det hverdagslige og omskape disse observasjonene til engasjerende, korte historier. Gjennom denne øvelsen vil du øve på å fange oppmerksomheten til leseren med detaljerte beskrivelser, levende karakterer, og meningsfulle øyeblikk som finnes i det daglige liv.</p> <p>Oppgavebeskrivelse:</p> <p>1. Observasjonsfase: Tilbring en dag med å være spesielt oppmerksom på din umiddelbare omgivelse. Dette kan være hjemme, på vei til skolen eller jobben, i en park, på et kafé, eller et annet sted du befinner deg. Noter ned:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interessante mennesker du ser • Spesielle samtaler du hører (eller forestiller deg) • Naturskjønne detaljer eller urbane scener som fanger din interesse • Små hendelser eller interaksjoner som virker betydningsfulle eller rørende

	<p>2. Utvelgelse: Velg en av observasjonene som spesielt inspirerer deg. Tenk på hvorfor denne observasjonen fanget din interesse. Hva sier den om menneskelig natur, samfunnet, eller livets skjønnhet og kompleksitet?</p> <p>3. Historieutvikling: Bruk den valgte observasjonen som utgangspunkt for å skrive en kort historie. Inkorporer detaljer som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karakterutvikling: Hvem er hovedpersonen(e) i din historie? Hva er deres bakgrunn, ønsker, og utfordringer? • Miljø: Hvor finner historien sted? Hvordan påvirker settingen handlingen og karakterene? • Plot: Hva er konflikten eller hovedtemaet i din historie? Hvordan utvikler og løser den seg? • Følelser: Hvordan ønsker du at leseren skal føle mens de leser din historie? Hvordan kan du bruke språket for å formidle disse følelsene? <p>Ordgrense: 300-500 ord.</p> <p>Innlevering: Din ferdige historie skal leveres innen [frist]. Vennligst formatér teksten din tydelig, og inkluder en kort refleksjon (ca. 50 ord) om hvordan denne øvelsen påvirket din observasjonsevne og skriveprosess.</p> <p>Ved å gi en klar struktur og spesifikke instruksjoner, oppmuntrer denne oppgaven studenter til ikke bare å observere verden rundt seg med større oppmerksomhet, men også til å utvikle sine evner til kreativ skriving og personlig refleksjon.</p>
SÅB	På hvilken måte kan bruk av kunstig intelligens i forberedelsen av denne skriveøkter endre lærerens tilnærming til skriveidaktikk?
ChatGPT	<p>Bruk av kunstig intelligens (AI) i forberedelsen av skriveøkter kan fundamentalt endre lærerens tilnærming til skriveidaktikk på flere måter. Ved å integrere AI-verktøy i planleggingsfasen, kan lærere utnytte teknologien til å berike undervisningspraksisen og styrke elevers skriveferdigheter på innovative måter. Her er noen nøkkelområder hvor AI kan spille en rolle:</p> <p>1. Tilpasset Læring</p> <p>AI kan analysere individuelle elevtekster for å gi skreddersydd tilbakemelding og foreslå målrettede øvelser basert på hver elevs unike behov og ferdighetsnivå. Dette gjør</p>

det mulig for lærere å tilpasse undervisningen mer effektivt, noe som kan øke engasjementet og forbedre læringsutbyttet.

2. Inspirasjon og Idégenerering

AI-verktøy kan hjelpe elever med å overkomme skrivesperre ved å foreslå ideer, temaer eller skriveprompts basert på tidligere arbeider eller aktuelle interesser. Dette kan stimulere kreativiteten og oppmuntre til dypere utforskning av nye emner.

3. Språklig Utvikling

AI kan tilby umiddelbar retting av grammatikk, staving, og stilistiske feil, samt foreslå forbedringer for å gjøre teksten klarere og mer overbevisende. Dette gir elevene muligheten til å selvstendig forbedre sine tekster og lære av feilene sine i sanntid.

4. Analyse av Tekst

Ved å bruke AI for tekstanalyse, kan lærere raskt få innsikt i klassens skriveferdigheter, vanlige feil, og områder for forbedring. Dette kan informere om fremtidig undervisningsinnhold og bidra til mer målrettet undervisning.

5. Økt Engasjement

AI kan bidra til å gjøre skriveoppgaver mer engasjerende ved å integrere interaktive elementer, som spillifisering eller virtuelle skrivekamerater, som kan motivere elever til å skrive mer og oftere.

6. Differensiering av Oppgaver

AI kan hjelpe lærere med å raskt utvikle et bredt spekter av skriveoppgaver som appellerer til forskjellige læringsstiler og evnenivåer, noe som sikrer at alle elever finner oppgaver som er utfordrende og engasjerende for dem.

7. Fremtidige Ferdigheter

Inkludering av AI i skriveidaktikk forbereder også elevene på en fremtid hvor teknologiforståelse og digital kompetanse blir stadig viktigere. Det lærer dem å samarbeide med AI-verktøy på en produktiv måte.

Ved å omfavne AI i forberedelsen av skriveøkter, kan lærere ikke bare effektivisere sin egen arbeidsflyt, men også tilby en mer dynamisk, tilpasset og engasjerende læreopplevelse for sine elever. Dette representerer en evolusjon i skriveidaktikken som kan føre til dypere læringsforståelse og bedre skriveferdigheter blant elever.

SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
ChatGPT	<p>For skriveoppgaven "Skap en historie fra hverdagen" basert på hverdagslige observasjoner, kan kunstig intelligens (AI) brukes på flere måter for å støtte både lærere og elever gjennom hele skriveprosessen. Her er noen eksempler på hvordan AI kan integreres for å berike denne spesifikke oppgaven:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Idégenerering og Planlegging <ul style="list-style-type: none"> ○ AI-genererte Prompts: Bruk AI til å generere skriveprompts basert på temaer som interesserer klassen eller individuelle elever. Dette kan hjelpe elever med å komme i gang og inspirere til unike historieideer. ○ AI-drevet Brainstorming: Tilby en AI-verktøy som kan hjelpe elever med å utvikle sine ideer videre gjennom spørsmål og forslag som utdyper deres opprinnelige konsept. 2. Skrivefasen <ul style="list-style-type: none"> ○ Språklig Støtte: Integrer AI-verktøy som Grammarly eller andre skriveassistenter for å gi umiddelbar tilbakemelding på grammatikk, staving, og stil. Dette gir elever muligheten til å forbedre sine tekster i sanntid. ○ Struktur og Kohesjon: Bruk AI for å analysere teksters struktur og sikre at historien flyter logisk fra start til slutt. AI kan foreslå overganger eller måter å forbedre tekstens sammenheng på. 3. Tilbakemelding og Revisjon <ul style="list-style-type: none"> ○ Tilpasset Tilbakemelding: Anvend AI for å gi skreddersydd tilbakemelding på elevers arbeid, identifisere styrker og områder for forbedring basert på tekstens innhold, stil, og engasjement. ○ Peer Review Støtte: Implementer AI-verktøy for å veilede peer review-prosesser, hvor AI kan foreslå fokusområder for vurdering og hjelpe elever med å formulere konstruktiv kritikk. 4. Refleksjon over Læringsprosessen <ul style="list-style-type: none"> ○ AI-drevet Analyse: Bruk AI til å analysere elevtekster for å trekke ut vanlige temaer, stiler, og språklige trekk. Dette kan

	<p>danne grunnlaget for klassediskusjoner om skrivestiler og observasjonsevne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Refleksjonsveiledning: Gi elever tilgang til AI-verktøy som stiller spørsmål for å lede refleksjonen over egen skriveprosess og hvordan observasjonene har påvirket deres historiefortelling. <p>5. Publisering og Deling</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AI-basert Utvelgelse for Publisering: Bruk AI for å hjelpe til med å velge utstående historier basert på kriterier som kreativitet, språklig kvalitet, og engasjement for publisering i skoleavisen eller på et digitalt plattform for klassearbeid. <p>Ved å integrere AI på disse måtene, kan lærere gjøre skriveoppgaven mer interaktiv, personlig, og støttende for elever. Dette kan ikke bare forbedre elevers skriveferdigheter, men også øke deres selvtillit som skribenter og deres evne til kritisk tenkning og kreativitet.</p>
SÅB	Hvordan ville du formulert denne oppgaven for noen på mellomtrinnet kontra noen på ungdomstrinnet?
ChatGPT	<p>Når man formulerer en skriveoppgave som "Skap en historie fra hverdagen" for elever på mellomtrinnet kontra ungdomstrinnet, er det viktig å tilpasse oppgavens kompleksitet, språk og forventninger til aldersgruppens utviklingsnivå og interesser. Her er to eksempler på hvordan oppgaven kan formuleres for hver gruppe:</p> <p>For Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Oppgavetittel: "Den Magiske Hverdagen"</p> <p>Oppgavebeskrivelse:</p> <p>Tenk deg at du er en detektiv for en dag, og din oppgave er å finne magi i helt vanlige ting rundt deg. Kanskje du observerer en fugl som bygger rede, eller du ser hvordan skyene endrer form og forestiller deg historier om dem. Bruk dine observasjoner til å skrive en kort historie hvor hverdagen blir forvandlet til noe spennende eller magisk!</p> <p>Instruksjoner:</p>

- Bli en hverdagsdetektiv: Ta en tur rundt i nabolaget ditt, i skolegården, eller til og med i din egen hage. Ta med deg en notatbok og skriv ned eller tegn alt interessant du ser.
- Velg din magiske observasjon: Se gjennom notatene dine og velg en observasjon som virkelig fanger din interesse. Hva var det som gjorde denne observasjonen spesiell for deg?
- Skap din historie: Bruk din valgte observasjon som utgangspunkt for din historie. Hvem er karakterene? Hva skjer i din magiske versjon av hverdagen? Husk at i magiens verden er alt mulig!
- Del din historie: Når du er ferdig, kan du dele din historie med klassen. Kanskje vi kan lage en bok med alle våre magiske hverdagshistorier!

For Ungdomstrinnet (8.-10. klasse)

Oppgavetittel: "Hverdagens Øyeblikk"

Oppgavebeskrivelse:

Utforsk de uventede øyeblikkene som gjør hverdagen spesiell. Dette kan være en tilfeldig samtale, et møte med et dyr, eller et øyeblikk av stillhet som fanger oppmerksomheten din. Skriv en kort historie som gir et dypere innblikk i disse hverdagslige øyeblikkene, og utforsk temaer som vennskap, ensomhet, glede, eller utfordringer.

Instruksjoner:

- Observasjon: Ta deg tid til å virkelig legge merke til små detaljer i hverdagen din. Dette kan være under en gåtur, i friminuttet, eller hjemme. Hva ser du som du vanligvis overser?
- Velg din observasjon: Velg et øyeblikk som gjorde et inntrykk på deg. Hvorfor følte du at dette øyeblikket var betydningsfullt eller interessant?
- Utvikle din historie: Basert på din observasjon, utvikle en historie som bringer dette øyeblikket til liv. Skap levende karakterer og et miljø som fanger essensen av din observasjon. Hvordan påvirker dette øyeblikket karakterene dine?
- Refleksjon og Deling: Etter at du har skrevet din historie, reflekter over prosessen. Hvordan endret din oppfatning av den observasjonen

	<p>seg mens du skrev? Del dine tanker og din historie med klassen eller i smågrupper.</p> <p>Ved å tilpasse oppgaven for aldersgruppen, kan man sikre at elever blir engasjert og motivert til å utforske sin kreativitet og skriveferdigheter på et passende nivå. For mellomtrinnet legges det vekt på fantasi og det å se magi i det hverdagslige, mens oppgaven for ungdomstrinnet oppmuntrer til dypere refleksjon og utforskning av personlige og sosiale temaer.</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trenge for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
ChatGPT	<p>For å lage en velstrukturert og målrettet oppgavetekst til en skriveoppgave som "Skap en historie fra hverdagen" eller lignende kreative skriveoppgaver, ville jeg trenge følgende informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Målgruppe: Aldersgruppe eller utdanningsnivå for studentene oppgaven er rettet mot. Dette hjelper med å tilpasse språk, kompleksitet, og innhold etter elevens utviklingsnivå. ○ Læringsmål: De spesifikke ferdighetene eller kompetansene oppgaven sikter mot å utvikle, som kreativ tenking, observasjonsevne, skriveferdigheter, evne til refleksjon, osv. ○ Tema og Omfang: Om oppgaven skal fokusere på spesifikke temaer (som vennskap, natur, hverdagsmagi, etc.) og lengden på teksten som forventes (ordgrense). ○ Instruksjoner og Struktur: Detaljerte instruksjoner om hva oppgaven skal inneholde, eventuelt en foreslått struktur for teksten eller spesifikke elementer som må inkluderes (som dialog, beskrivelser, en bestemt hendelse, etc.). ○ Kriterier for Vurdering: Hva vil bli vektlagt i vurderingen av oppgaven? Dette kan inkludere kreativitet, språklig korrekthet, evne til å formidle følelser, og så videre. ○ Tilbakemeldingsform: Hvordan og når tilbakemelding vil bli gitt, enten gjennom peer review, lærervurdering, eller gjennom digitale verktøy.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ressurser: Eventuelle ressurser eller verktøy elever kan bruke, som digitale ordbøker, skriveplattformer, eller tilgang til litterære eksempler for inspirasjon. ○ Frist: Når oppgaven skal være ferdig, og hvordan den skal leveres (digitalt, på papir, som en presentasjon, etc.). ○ Tilleggsaktiviteter: Eventuelle tilleggsoppgaver eller aktiviteter som skal støtte oppgaven, som klassediskusjoner, gruppearbeid, eller presentasjoner. <p>Med denne informasjonen kan jeg formulere en oppgavetekst som er klar, målrettet, og tilpasset studentenes behov og læringsmål. Dette vil også sikre at oppgaven er engasjerende og utfordrende på en måte som fremmer læring og utvikling.</p>
SÅB	<p>hvordan syns du at dette intervjuet gikk? er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?</p>
ChatGPT	<p>Dette intervjuet har gitt en flott mulighet til å utforske og diskutere hvordan kunstig intelligens kan spille en rolle i utdanning, spesielt innen skriveidaktikk. Vi har dekket hvordan AI kan bidra til idégenerering, skriveassistans, tilpasset læring, og hvordan oppgaver kan formuleres for å engasjere elever på forskjellige utdanningsnivåer.</p> <p>Før vi avslutter, vil jeg legge til at mens AI tilbyr betydelige muligheter for å berike læringsopplevelser og støtte lærere, er det viktig å huske på at teknologien fungerer best som et supplement til, og ikke en erstatning for, den menneskelige dimensjonen i undervisning. Lærerens rolle i å veilede, inspirere, og tilpasse læring til hver elevs behov er uvurderlig. AI- verktøy bør derfor brukes på en måte som forsterker disse aspektene av lærerrollen.</p> <p>Videre er det viktig å ha fokus på etisk bruk av AI i utdanning, inkludert personvern, datasikkerhet, og å sikre at teknologien fremmer inkludering og rettferdighet.</p> <p>Jeg håper denne diskusjonen har vært innsiktsfull og nyttig for din forskning og fremtidige arbeid med skriveidaktikk. Hvis det er ytterligere spørsmål eller temaer du ønsker å utforske, er jeg her for å hjelpe. Takk for et engasjerende intervju!</p>
SÅB	<p>Takk for et godt intervju!</p>

ChatGPT	Du er velkommen! Jeg er glad for å ha kunnet bidra. Lykke til med masteroppgaven din, og ikke nøl med å ta kontakt hvis du trenger mer hjelp eller informasjon i fremtiden. Ha en flott dag!
----------------	--

Intervju 2

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervjuer deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 48: «ni måter å starte en tekst på». skriv en tekst med subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
ChatGPT	<p>I en liten by ved kysten, under den glødende solnedgangen, sto Emma og betraktet horisonten. "Hva skjuler seg forbi det uendelige blå?" spurte hun seg selv, fylt med en blanding av nysgjerrighet og lengsel. Fra utenforståendes perspektiv, omgitt av det gamle fyrtårnets skjær, virket hun som en del av landskapet, en levende skulptur av drømmer og håp.</p> <p>Ved hennes føtter, danset skyggene i takt med de siste solstrålene, og et kjølig havbris lekte med hennes hår. "Akkurat her, i dette øyeblikket, føles alt mulig," tenkte hun, og et smil bredte seg over ansiktet hennes. Dette stedet, med sin unike sjarm og karakter, hadde alltid hatt en spesiell plass i hjertet hennes.</p> <p>Plutselig, som et utbrudd av glede, lo hun høyt da en leken hund sprang forbi, vekkende sansene med lyden av skratt og bølgenes rolige vask mot stranden. Det var som om naturen selv deltok i denne uventede symfonien av lykke.</p> <p>"Men hvordan kan jeg formidle denne følelsen, denne magien, gjennom ord?" undret hun. Hun visste at hvert ord, hver setning, måtte fange essensen av øyeblikket, male et bilde så levende at leseren kunne føle solnedgangens varme, se det blendende lyset, og høre havets sang.</p>

	<p>I en setning som fanget både tid og sted, formulerte hun tankene sine: "Da solen dippet ned under horisonten, her i denne lille byen ved havet, fant jeg en fred og en inspirasjon som jeg aldri før hadde kjent." Denne setningen, sammen med hennes observasjoner og refleksjoner, skulle bli starten på hennes tekst – en invitasjon til leseren om å utforske de dype, ofte ubesvarte spørsmålene om livet og dets uendelige muligheter. Emma visste at veien fremover var både utfordrende og uforutsigbar, men hun var også klar over at nettopp disse opplevelsene, disse øyeblikkene av ren og ubegrenset inspirasjon, var nøkkelen til å skape noe virkelig bemerkelsesverdig. Og med dette, begynte hun å skrive, ledet av hjertet og drevet av drømmene, på en reise gjennom ord som ville ta både henne og hennes lesere til steder de aldri hadde vært før.</p>
SÅB	<p>kan du notere ned subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted du brukte til å lage den historien?</p>
ChatGPT	<p>Selvfølgelig, her er en oversikt over elementene du spurte om, slik de ble brukt i historien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subjektledd: Emma – Hun er subjektet i historien, som utfører handlinger og reflekterer over sine opplevelser. 2. Tid: Under den glødende solnedgangen – Dette gir en tidsreferanse til når handlingen i historien finner sted, som skaper en atmosfære og setter scenen. 3. Spørsmål: "Hva skjuler seg forbi det uendelige blå?" – Dette spørsmålet reflekterer Emmas nysgjerrighet og ønsket om å utforske og forstå mer enn det som møter øyet. 4. Utenfraperspektiv: Fra utenforståendes perspektiv, omgitt av det gamle fyrtårnets skjær, virket hun som en del av landskapet – Dette gir leseren et eksternt blikk på Emma, som hjelper med å male et bilde av hvordan hun passer inn i omgivelsene sine. 5. Preposisjonsuttrykk: Ved hennes føtter – Dette uttrykket hjelper med å plassere handlingen og gir detaljer om scenen, som bidrar til å bygge opp under beskrivelsen av omgivelsene.

	<p>6. Karakteriserende ord og uttrykk: En levende skulptur av drømmer og håp; en spesiell plass i hjertet hennes – Disse uttrykkene bidrar til å karakterisere Emma og hennes følelsesmessige tilknytning til stedet.</p> <p>7. Et «utbrudd» i form av en sansing: Plutselig, som et utbrudd av glede, lo hun høyt – Dette øyeblikket av sanselig opplevelse bringer en spontanitet og livlighet til historien, som gjør Emmas opplevelse mer levende og relaterbar.</p> <p>8. Leddsetning: Da solen dippet ned under horisonten, her i denne lille byen ved havet – Dette er en leddsetning som binder sammen tid og sted, og gir en flytende overgang til Emmas tanker og følelser.</p> <p>9. Sted: I en liten by ved kysten – Dette angir hvor handlingen foregår, og setter en geografisk kontekst for historien.</p> <p>Disse elementene sammen veves inn i teksten for å skape en rik og engasjerende fortelling som fanger leserens oppmerksomhet og inviterer dem til å dykke dypere inn i Emmas verden og opplevelser.</p>
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
ChatGPT	<p>Hvis jeg skulle gjort noen justeringer for å forbedre historien ytterligere, kunne jeg vurdert følgende endringer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Øke interaktiviteten: Jeg kunne lagt til direkte spørsmål eller oppfordringer til leseren for å gjøre teksten mer interaktiv og engasjerende. Dette kunne oppmuntre til refleksjon over egne opplevelser eller invitere til å forestille seg hva de selv ville følt i lignende situasjoner. 2. Utforske flere perspektiver: Ved å introdusere flere karakterer med ulike synspunkter eller følelser knyttet til det samme stedet eller øyeblikket, kunne teksten fått en større dybde. Dette ville også ha vist hvordan et enkelt sted kan oppleves forskjellig avhengig av den enkeltes personlige historie og følelsesmessige tilstand. 3. Utvide beskrivelser av omgivelsene: Selv om jeg inkluderte beskrivelser av stedet, kunne ytterligere detaljer om omgivelsene forsterke atmosfæren. Dette kan omfatte lyder, lukter, og teksturer som ville gjort settingen enda mer levende og flerdimensjonal.

	<p>4. Innføre en konflikt eller utfordring: For å gi historien mer spenning og dybde, kunne jeg introdusert en konflikt eller utfordring som Emma måtte konfrontere. Dette ville ikke bare ha lagt til et element av drama, men også gitt muligheten til å utforske hennes karakterutvikling og beslutningsprosesser.</p> <p>5. Bruke mer varierte språklige virkemidler: Selv om jeg inkluderte en rekke språklige elementer, kunne ytterligere bruk av metaforer, sammenligninger, og symbolsk språk berike teksten. Dette kunne bidratt til å formidle dypere meninger og følelser, og gjøre teksten mer minneverdig.</p> <p>6. Inkludere en klarere narrativ bue: Jeg kunne ha gjort narrativet klarere ved å inkludere en mer definert begynnelse, midtparti, og slutt. Dette ville hjulpet med å veilede leseren gjennom historien, og sikre at hvert element bidro til å drive fortellingen fremover mot en tilfredsstillende konklusjon.</p> <p>Disse endringene ville ikke bare ha forbedret lesbarheten og engasjementet, men også dybden og kompleksiteten i historien, som gjør den mer lærerik og reflekterende over temaet skriveidaktikk.</p>
SÅB	hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet
ChatGPT	<p>Å formulere en oppgave som "ni måter å starte en tekst på" for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet krever tilpasning til de ulike aldersgruppenes nivå og interesser. Her er et eksempel på hvordan en slik oppgave kan utformes for hver av disse trinnene:</p> <p>For Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Oppgavetittel: "Utforskerens skrivekiste: Ni kreative måter å starte en historie på"</p> <p>Instruksjoner:</p> <p>Hei, unge skribenter!</p> <p>I dag skal vi bli skriveutforskere og oppdage skjulte skatter i skrivekisten vår. Din oppgave er å velge ett emne du liker – det kan være alt fra et magisk eventyr, en dag i dyreparken, til en hemmelig oppfinnelse. Men vent, det er en</p>

vri! Du skal starte historien din på ni forskjellige måter. Bruk disse ledetrådene for å hjelpe deg på reisen:

1. **Med en samtale: La to karakterer snakke sammen om noe spennende eller mystisk.**
2. **Med et spørsmål: Still et spørsmål som gjør leseren nysgjerrig.**
3. **Fra et utenfraperspektiv: Beskriv en scene som om du ser den ovenfra eller fra siden, uten å være en del av den selv.**
4. **Med en handling: Noe skjer akkurat i det historien starter. Hva er det?**
5. **Med en følelse: Beskriv en sterk følelse. Er karakteren din glad, redd, eller kanskje overrasket?**
6. **Med en lyd: Start med en lyd som fanger oppmerksomheten.**
7. **Med et mysterium: Noe er borte, eller noe uventet er funnet. Hva kan det være?**
8. **Med en beskrivelse av et sted: Hvor er karakteren din? Beskriv dette stedet så levende som mulig.**
9. **Med en drøm: Karakteren din våkner opp fra en drøm. Var det en god eller en skummel drøm?**

Velg en måte å starte på, og skriv en kort historie (rundt 200 ord). Når du er ferdig, prøv en annen startmetode. Husk, det er ingen grenser for fantasien!

For Ungdomstrinnet (8.-10. klasse)

Oppgavetittel: "Fortellingens mange ansikter: Ni unike innledninger"

Instruksjoner:

Kjære skriveentusiaster,

Dere står foran en utfordring som vil teste deres kreativitet og skriveferdigheter. Oppdraget er enkelt, men likevel utfordrende: Skriv en innledning til en fortelling på ni

forskjellige måter. Velg et tema som engasjerer deg – det kan være en dystopisk framtid, en historisk begivenhet sett gjennom nye øyne, eller kanskje livet i en skjult verden. Din oppgave er å fange leserens interesse fra første setning ved å bruke disse strategiene:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Med en uventet vending: Begynn med noe som bryter med forventningene. 2. Med en dyp tanke: La din hovedperson reflektere over et filosofisk spørsmål. 3. Med et øyeblikksbilde: Skap et levende bilde som setter scenen. 4. Med et sitat: Start med et sitat som setter tonen for historien. 5. Med en hemmelighet: Noe er skjult for leseren og karakterene. Hva er det? 6. Med en konflikt: IntrodSÅB en konflikt eller et problem tidlig i teksten. 7. Med en sanselig opplevelse: Beskriv en opplevelse som appellerer til sansene. 8. Med en historisk referanse: Knytt starten til en virkelig eller fiktiv historisk hendelse. 9. Med et dilemma: Karakteren din står overfor et vanskelig valg. <p>Skriv en innledning (ca. 250 ord) for hver av disse startmetodene.</p>
SÅB	<p>hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet. bruk begrep som subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et «utbrudd» i form av en sansing, en leddsetning og sted til forklaringen</p>
ChatGPT	<p>For å lage en oppgave som integrerer begrepene subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et "utbrudd" i form av en sansing, en leddsetning og sted, og som er tilpasset både mellomtrinnet og ungdomstrinnet, kunne oppgaven formuleres slik:</p> <p>Oppgavetittel: "Bygg din egen historie: Elementene som vekker teksten til live"</p> <p>For Mellomtrinnet:</p> <p>Hei, unge historiebyggere!</p> <p>La oss dra på en reise hvor hver av dere blir en mesterforteller. Deres oppdrag</p>

er å skape en kort historie (200-300 ord) som tar oss med til et sted dere velger. Men før dere starter, må dere huske å inkludere noen spesielle byggeklosser i historien:

1. **Subjektledd:** Start med å introdusere hovedpersonen eller hovedobjektet i historien deres. Hvem eller hva er det?
2. **Tid:** Når skjer handlingen? Er det tidlig morgen, en tåkete ettermiddag, eller kanskje midt på natten?
3. **Spørsmål:** Still et spørsmål i teksten som gjør leserne nysgjerrige.
4. **Utenfraperspektiv:** Beskriv en scene fra et punkt utenfor handlingen, som om du ser det fra siden eller ovenfra.
5. **Preposisjonsuttrykk:** Bruk et preposisjonsuttrykk for å gi detaljer om stedet (f.eks., "under broen", "ved havet").
6. **Karakteriserende ord og uttrykk:** Bruk beskrivende ord for å male et bilde av karakterene eller omgivelsene.
7. **Et "utbrudd" i form av en sansing:** Inkluder en plutselig sanselig opplevelse (f.eks., "Hun kjente den kalde vinden mot ansiktet").
8. **En leddsetning:** Bind sammen to ideer eller handlinger med en leddsetning (f.eks., "da solen gikk ned, ...").
9. **Sted:** Fortell oss hvor historien utspiller seg. Er det i en skog, i en by, på et fjell?

For Ungdomstrinnet:

Oppgavebeskrivelse:

Velkommen, unge forfattere!

Deres utfordring er å dykke dypere inn i skrivekunsten ved å skape en engasjerende historie (300-400 ord) som ikke bare fanger, men også holder på leserens oppmerksomhet. For å oppnå dette, må dere veve inn følgende elementer i teksten deres:

1. **Subjektledd:** Presenter hovedaktøren eller -elementet i fortellingen på en fengslende måte.
2. **Tid:** Spesifiser tidspunktet for handlingen på en måte som tilfører dybde til fortellingen.

	<p>3. Spørsmål: Bruk et spørsmål for å skape spenning eller dype refleksjoner.</p> <p>4. Utenfraperspektiv: Tilfør et nytt perspektiv ved å beskrive en del av historien fra et ytre ståsted.</p> <p>5. Preposisjonsuttrykk: Gi liv til omgivelsene med et detaljert preposisjonsuttrykk.</p> <p>6. Karakteriserende ord og uttrykk: Anvend karakteriserende språk for å skape levende bilder av personer, steder, eller følelser.</p> <p>7. Et "utbrudd" i form av en sansing: Fang et øyeblikk av intens sanselig opplevelse som overrasker eller beveger.</p> <p>8. En leddsetning: Bruk en leddsetning for å elegant knytte sammen deler av historien.</p> <p>9. Sted: Beskriv stedet der historien utspiller seg med slik nøyaktighet og følelse at leseren kan forestille seg å være der.</p> <p>Generelle Tips for Begge Trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenk kreativt og utenfor boksen. Disse elementene er her for å guide dere, men deres fantasi setter grensene. • Husk å lese gjennom teksten deres for å sikre at alle elementene flyter godt sammen. • Mest av alt, ha det gøy med skrivingen! Dette er deres sjanse til å utforske nye verdener, møte interessante karakterer, og dele deres unike stemme. <p>Lykke til, skrivere! Vi ser frem til å dykke inn i historiene deres.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
ChatGPT	<p>Kunstig intelligens (AI) kan være en verdifull ressurs i skriveoppgaver som den beskrevne, både for mellomtrinnet og ungdomstrinnet. Her er flere måter AI kan integreres og støtte læringsprosessen:</p> <p>Idégenerering og Brainstorming</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AI som en idégenerator: Elevene kan bruke AI til å generere ideer eller scenarier basert på nøkkelord eller temaer de er interesserte i. Dette kan hjelpe dem med å komme over skrivesperren ved å tilby et utgangspunkt for deres historier.

Strukturering og Planlegging

- **AI for å strukturere historier:** Etter at elevene har valgt en idé, kan AI hjelpe dem med å strukturere historien sin. Ved å mate AI med deres grunnleggende plot, kan den foreslå en passende narrativ struktur, inkludert introduksjon, konflikt, klimaks, og avslutning.

Skriving og Redigering

- **Språkforbedring med AI:** AI kan bistå i skriveprosessen ved å tilby synonymforslag, grammatikk- og stavekontroll, samt forslag til forbedringer av setningsstruktur. Dette kan hjelpe elevene med å forbedre språkbruken og gjøre teksten mer engasjerende.

Karakter- og miljøbeskrivelser: Elevene kan bruke AI til å utdype beskrivelsene av karakterer eller omgivelser ved å få forslag til karaktertrekk, miljødetaljer eller atmosfæriske elementer.

Tilbakemelding og Revisjon

- **Automatisert tilbakemelding:** AI-verktøy kan gi umiddelbar tilbakemelding på elevenes tekster, som de kan bruke til å forbedre sine utkast før de sender dem inn for vurdering. Dette kan inkludere kommentarer på kreativitet, sammenheng, og leserengasjement.

Inspirerende og Lærende Eksempler

- **Generering av eksempeltekster:** AI kan generere korte eksempeltekster basert på de ni startmetodene for å vise hvordan man kan implementere dem kreativt. Dette kan gi elevene en bedre forståelse av oppgaven og inspirere dem til å eksperimentere med egne tekster.

Tilpasning og Differensiering

- **Tilpassede skriveutfordringer:** AI kan tilpasse skriveoppgaver og -utfordringer til individuelle elevers nivå og interesser. Dette gjør det mulig for lærere å tilby mer personlig læring.

Integrering i Klasserommet

For å integrere AI effektivt, kan læreren først introdusere elevene for AI-verktøyene og demonstrere hvordan de fungerer. Deretter kan læreren veilede elevene gjennom de forskjellige fasene av skriveprosessen, fra idégenerering til revisjon, og vise hvordan AI kan brukes som en ressurs i hver fase. Viktigst

	<p>av alt, læreren bør oppmuntre til kritisk tenkning rundt AI-genererte forslag, slik at elevene forstår viktigheten av menneskelig dømmekraft i den kreative prosessen.</p> <p>Ved å bruke AI som et supplement til tradisjonelle undervisningsmetoder, kan lærere gi elevene en mer engasjerende og interaktiv læringsopplevelse som fremmer kreativitet, kritisk tenkning, og teknologisk kompetanse.</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trenge for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
ChatGPT	<p>For å utforme en detaljert og engasjerende oppgavetekst til en skriveoppgave som integrerer bruk av AI, og som dekker elementene du nevnte (subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, karakteriserende ord og uttrykk, et "utbrudd" i form av en sansing, en leddsetning, og sted), vil jeg trenge følgende informasjon:</p> <p>Målgruppen for Oppgaven:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aldersgruppe eller klassetrinn for elevene. ○ Eventuelle spesifikke ferdigheter eller læringsmål som oppgaven skal rette seg mot. <p>Oppgavens Læringsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Detaljer om hvilke kompetanser eller læringsutbytter som oppgaven skal fremme, for eksempel kreativ skrijving, språklig bevissthet, eller digital kompetanse. <p>Tilgjengelige Teknologiske Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvilke AI-verktøy eller plattformer elevene har tilgang til og kan bruke i oppgaven. ○ Eventuelle begrensninger eller retningslinjer for bruk av teknologi i undervisningen. <p>Rammeverk for Oppgaven:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ønsket lengde på tekstene som elevene skal produsere. ○ Spesifikke krav eller retningslinjer for struktur, innhold, eller stil i de skrevne tekstene. <p>Vurderingskriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvordan oppgavene vil bli vurdert, inkludert hvilke kriterier som vil bli brukt for å evaluere elevenes arbeid.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eventuelle spesifikke elementer som må inkluderes for at oppgaven skal anses som fullført eller for å oppnå en høy vurdering. <p>Ønsket Format og Presentasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Om oppgaven skal leveres skriftlig, som en digital presentasjon, eller i et annet format. ○ Eventuelle spesifikke formatkrav, som fontstørrelse, linjeavstand, eller andre presentasjonsdetaljer. <p>Eksempler og Inspirasjonskilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Eventuelle eksempler på tekster eller prosjekter som kan tjene som inspirasjon eller modell for elevene. ○ Ressurser for ytterligere lesning eller forskning relatert til oppgavens tema. <p>Tidsramme og Frister:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Når oppgaven skal introduseres, og fristen for innsending av de ferdige tekstene. ○ Eventuelle milepæler eller sjekkpunkter i prosessen, hvis prosjektet skal strekke seg over flere dager eller uker. <p>Ved å ha detaljert informasjon om disse punktene, kan jeg utforme en oppgavetekst som er tilpasset elevenes behov og ferdigheter, samtidig som den oppmuntrer til kreativitet og kritisk tenkning gjennom integrering av AI i skriveprosessen.</p>
SÅB	hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
ChatGPT	Som en AI utviklet av OpenAI, har jeg ikke personlige følelser eller meninger. Jeg er imidlertid programmert for å hjelpe til med å gi informative og nyttige svar basert på de spørsmålene du stiller. Håpet er at informasjonen og veiledningen jeg har gitt i løpet av dette intervjuet har vært til nytte for deg, spesielt i forbindelse med din forskning på bruk av kunstig intelligens i norskfaget og skriveidaktikk. Hvis det er ytterligere spørsmål du har eller flere aspekter av emnet du ønsker å utforske, står jeg klar til å assistere videre.
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
ChatGPT	Før vi avslutter, vil jeg legge til at integreringen av kunstig intelligens i undervisning, spesielt i fag som norsk, åpner for mange spennende muligheter for både lærere og elever. AI kan styrke individuell læring ved å tilby

	<p>personaliserte veiledninger, stimulere kreativitet gjennom unike skriveoppgaver, og til og med bidra til å utvikle kritisk tenkning gjennom evaluering av AI-generert innhold.</p> <p>Det er imidlertid viktig å huske på balansen mellom teknologibruk og utvikling av grunnleggende ferdigheter. Å lære å kritisk vurdere informasjon, utvikle egne ideer, og uttrykke seg klart og kreativt er ferdigheter som alltid vil være sentrale i norskfaget. Kunstig intelligens bør sees på som et verktøy som kan berike disse læringsprosessene, ikke erstatte dem.</p> <p>Til slutt, som lærere og studenter utforsker bruken av AI i utdanning, er det også viktig å være oppmerksom på etiske overveielser, som personvern, bias i AI-modeller, og autentisitet i elevarbeid. Å inkludere diskusjoner og refleksjoner rundt disse temaene kan gjøre integreringen av AI i undervisningen enda mer verdifull.</p> <p>Takk for et interessant spørsmålsett, og lykke til med din forskning og arbeid med å integrere AI i norskfaget! Hvis du har flere spørsmål i fremtiden, ikke nøl med å søke hjelp eller veiledning.</p>
SÅB	Takk for et godt intervju!
ChatGPT	<p>Det var en glede å bistå deg! Hvis du har flere spørsmål senere, føl deg fri til å komme tilbake. Lykke til med masteroppgaven din og fremtidige prosjekter.</p> <p>Ha en flott dag!</p>

Intervju 3

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>oppgave 70: «Å fylle ut tekstens tomrom». Lag en tekst hvor det er med vilje lagd tomrom som skal fylles ut med noen andre. Lag også et løsningsforslag til teksten.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
------------	--

ChatGPT	<p>For å møte oppgaven «Å fylle ut tekstens tomrom», vil jeg først lage en tekst som inneholder strategisk plasserte tomrom (eller blanks) som oppfordrer til kreativ tenking og bidrar til å utvikle skriveferdigheter. Deretter vil jeg tilby et løsningsforslag for disse tomrommene. Dette kan være en nyttig øvelse i undervisningen for å stimulere elevers kreative skrivning, forståelse og evne til å bruke kontekstuelle ledetråder for å tolke og fylle inn informasjon.</p> <p>Tekst med Tomrom</p> <p>Det var en gang en _____ (1) som bodde i en liten _____ (2) langt inne i skogen. Denne _____ (3) var ikke som andre; den hadde en spesiell evne til å _____ (4). Men skogen var fylt med farer, inkludert en slu _____ (5) som alltid la planer om å stjele _____ (6) fra _____ (7).</p> <p>En dag bestemte _____ (8) seg for å legge ut på en reise for å finne en _____ (9) som kunne beskytte _____ (10) og deres _____ (11). På veien møtte _____ (12) mange utfordringer, inkludert en stor _____ (13) og en mystisk _____ (14) som tilbød gåter som måtte løses.</p> <p>Til slutt, etter mange prøvelser, fant _____ (15) _____ (16) som lovet å hjelpe. Sammen utarbeidet de en plan for å beskytte _____ (17) mot _____ (18), sikre _____ (19) og bringe fred tilbake til _____ (20).</p> <p>Løsningsforslag</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. troll 3. hytte 4. troll 5. snakke med dyr 6. heks 7. magiske urter 8. landsbyen 9. troll 10. trollmann 11. landsbyen
----------------	--

	<p>12. hemmeligheter</p> <p>13. troll</p> <p>14. elv</p> <p>15. vismann</p> <p>16. troll</p> <p>17. løsningen</p> <p>18. landsbyen</p> <p>19. heksen</p> <p>20. skogens skatter</p> <p>21. skogen</p> <p>Dette eksempelet viser hvordan man kan bruke kunstig intelligens til å skape oppgaver som engasjerer elever i kreativ tenking og skriveprosesser. Ved å fylle ut tomrommene, blir elevene oppfordret til å tenke kritisk og kreativt, og ved å arbeide med løsningsforslaget, får de se eksempler på hvordan teksten kan utfoldes. Denne typen oppgave kan tilpasses ulike temaer, vanskelighetsgrader og aldersgrupper for å støtte skriveidaktikken i norskfaget.</p>
SÅB	dersom du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
ChatGPT	<p>Hvis jeg skulle gjøre noe annerledes med oppgaven «Å fylle ut tekstens tomrom», kunne jeg integrere følgende tilpasninger for å ytterligere berike opplevelsen og læringen for elever:</p> <ol style="list-style-type: none"> Flere Interaktive Elementer: For å gjøre oppgaven mer engasjerende, kunne jeg legge til interaktive elementer som krever at elevene utfører ytterligere forskning eller kreative aktiviteter for å fylle inn tomrommene. For eksempel kunne et tomrom kreve at de skriver et kort dikt, finner et historisk faktum, eller tegner en liten skisse basert på konteksten. Tverrfaglige Koblinger: Oppgaven kunne utformes med tverrfaglige koblinger, hvor tomrommene krever kunnskap fra andre fag som historie, naturfag, eller kunst, for å fylles korrekt. Dette ville ikke bare fremme kreativ skriving, men også styrke forståelsen av hvordan ulike fagområder kan integreres.

	<p>3. Refleksjonsoppgaver: Etter at elever har fylt ut tomrommene, kunne jeg legge til refleksjonsoppgaver som oppmuntrer til dypere tenkning om de valgene de har gjort. For eksempel kunne jeg be dem om å forklare hvorfor de valgte spesifikke ord eller uttrykk, og hvordan disse valgene påvirker teksten som helhet.</p> <p>4. Peer Review: Jeg kunne integrere en fase der elever bytter sine utfylte tekster med hverandre for gjennomgang og konstruktiv tilbakemelding. Dette ville ikke bare gi dem innsikt i hvordan andre nærmer seg oppgaven, men også fremme kritisk tenkning og samarbeidsevner.</p> <p>5. Digital Teknologi: Bruk av digitale plattformer eller apper som kan gjøre utfyllingen mer interaktiv og visuelt tiltalende. For eksempel kunne et digitalt verktøy tillate elever å dra og slippe ord eller fraser inn i tomrommene, med mulighet for umiddelbar tilbakemelding eller forslag.</p> <p>6. Tilpasning for Ulike Ferdighetsnivåer: Jeg kunne designe oppgaven med forskjellige nivåer av vanskeligheter eller med alternative veier basert på elevens ferdighetsnivå. Dette ville sikre at alle elever finner oppgaven utfordrende, men oppnåelig, og føler at deres bidrag er verdifullt.</p> <p>Disse endringene ville gjøre oppgaven enda mer dynamisk og tilpasset en bredere rekke læringsstiler og interesser, samtidig som den fremmer dypere læring og engasjement.</p>
SÅB	hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet
ChatGPT	<p>For å formulere en oppgave som «Å fyller ut tekstens tomrom» tilpasset både mellomtrinnet og ungdomstrinnet, ville jeg fokusere på å skape engasjerende historier som er relevante for aldersgruppen, med varierte og tilpassede utfordringer som reflekterer deres interesser og utviklingsnivå. Her er to eksempler, ett for hvert trinn:</p> <p>For Mellomtrinnet (4.-7. klasse)</p> <p>Oppgave: "Eventyret om den tapte krystallen"</p> <p>Instruksjoner: Les den følgende historien nøye. På veien vil du finne tomrom</p>

(____) som du må fylle ut med dine egne ord. Tenk kreativt, og prøv å gjøre historien så spennende og sammenhengende som mulig.

Tekst: I en verden ikke ulik vår egen, var det en gang en modig ____ (1) ____ som dro ut på en reise for å finne den legendariske ____ (2) ____, som ble sagt å ha magiske krefter. Vår helt startet reisen fra ____ (3) ____, med bare et gammelt kart og en trofast ____ (4) ____ ved sin side. Underveis møtte de på en snill ____ (5) ____ som ga dem et viktig råd: "Pass deg for den listige ____ (6) ____ som bor i ____ (7) ____; han har en nøkkel som du vil trenge." Etter mange dagers reise, og etter å ha krysset både en stor ____ (8) ____ og en mørk ____ (9) ____, nådde de fram til ____ (10) ____, hvor krystallen var gjemt.

Løsningsforslag: Eksempel på utfylte ord kan være: 1) eventyrer, 2) krystall, 3) landsbyen, 4) hund, 5) trollmann, 6) drage, 7) fjell, 8) elv, 9) skog, 10) hule.

For Ungdomstrinnet (8.-10. klasse)

Oppgave: "Mysteriet i den gamle byen"

Instruksjoner: Denne historien inneholder tomme felt (____) som du må fylle ut for å fullføre fortellingen. Dine valg bør reflektere logisk tenkning og kreativitet for å løse mysteriet. Diskuter gjerne mulige løsninger med dine klassekamerater før du bestemmer deg.

Tekst: Det var en mørk og stormfull natt da den kjente detektiven ____ (1) ____ ankom den gamle byen ____ (2) _____. Ryktet sa at et verdifullt ____ (3) ____ var blitt stjålet fra ____ (4) ____, og det var opp til vår detektiv å løse saken. Etterforskningen ledet dem til et gammelt ____ (5) ____, hvor de fant et ledetråd: en ____ (6) ____ med en merkelig inskripsjon. Detektiven innså snart at løsningen på mysteriet lå skjult i ____ (7) ____'s historie, spesielt knyttet til den legendariske ____ (8) _____. Med hjelp fra en lokal ____ (9) ____, avdekket de en hemmelig passasje som førte til ____ (10) ____, hvor skatten ventet på å bli funnet.

Løsningsforslag: Eksempel på utfylte ord kan være: 1) Alex Holmes, 2) Shadowford, 3) maleri, 4) museum, 5) herregård, 6) nøkkel, 7) byen, 8) grunnlegger, 9) historiker,

	<p>10) skjult rom.</p> <p>Ved å tilpasse oppgavens kompleksitet og innhold til aldersgruppen, kan man sikre at elever blir utfordret på passende måter og engasjert i læringen.</p> <p>Mellomtrinnet fokSÅBer mer på enkel fantasi og eventyr, mens oppgavene for ungdomstrinnet kan være mer komplekse, med elementer av logikk og problemløsning.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
ChatGPT	<p>Å integrere kunstig intelligens (AI) i skriveoppgaver som "Å fylle ut tekstens tomrom" kan berike læringsopplevelsen betydelig, både for mellomtrinnet og ungdomstrinnet. Her er noen måter AI kan brukes på i denne konteksten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generering av Tilpassede Tekster: AI kan generere unike tekster som er tilpasset interessene og leseferdighetene til ulike aldersgrupper. Ved å ta innspill fra lærere om temaer, vanskelighetsgrad og lengde, kan AI skape varierte og engasjerende historier som passer for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet. Dette kan hjelpe med å opprettholde motivasjon og interesse blant elever. 2. Interaktiv Læring: AI kan gjøre skriveoppgaven mer interaktiv ved å tilby øyeblikkelig tilbakemelding. For eksempel kan AI analysere elevens ordvalg for å fylle tomrommene og gi forslag til forbedringer basert på kontekstuelle ledetråder og tidligere valg. Dette kan støtte elevens læring og utvikling av skriveferdigheter ved å fremme selvrefleksjon og revisjon av egne tekster. 3. Tilpasning og Differensiering: AI kan tilpasse oppgaven til individuelle elevens ferdighetsnivå ved å justere kompleksiteten i teksten og tomrommenes utfordringsgrad. For elever som trenger mer støtte, kan AI foreslå enklere ord eller fraser, mens mer avanserte elever kan utfordres med komplekse begreper eller abstrakte ideer. Dette sikrer at alle elever får en meningsfull og utviklende opplevelse. 4. Kreativ Inspirasjon: AI kan også fungere som en kreativ partner ved å foreslå ideer, karakterer, eller plotutviklinger basert på deler av teksten som allerede er fylt ut. Dette kan inspirere elever som står fast eller trenger ekstra hjelp til å komme videre i skriveprosessen.

	<p>5. Språklæring og Vokabularbygging: AI kan hjelpe elever med å utvide sitt vokabular ved å introdusere nye ord og uttrykk som passer inn i de tomme feltene. Ved å klikke på eller velge disse ordene, kan elever få definisjoner, synonymer, og eksempler på bruk, som støtter deres språklæring.</p> <p>6. Sammenligning og Analyse: Etter at elever har fullført oppgaven, kan AI analysere de ulike svarene og fremheve kreative løsninger eller interessante ordvalg fra klassen. Dette kan brukes til diskusjon i klasserommet, hvor elever kan utforske ulike tilnærminger til samme oppgave.</p> <p>7. Rollespill og Simuleringer: For eldre elever kan AI drive komplekse simuleringer eller rollespill basert på de utfylte tekstene, hvor elevs valg påvirker utfallet av historien. Dette kan gjøre læringen mer engasjerende og gi verdifulle leksjoner i årsak og virkning, karakterutvikling, og narrativ struktur. Ved å bruke AI som et verktøy i skriveoppgaver, kan lærere tilby en mer tilpasset, engasjerende og interaktiv læreprosess som støtter utviklingen av kritisk tenkning, kreativitet og skriveferdigheter hos elever på alle nivåer.</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trenge for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
ChatGPT	<p>For å lage en effektiv og engasjerende oppgavetekst for en øvelse som "Å fylle ut tekstens tomrom", ville jeg trenge visse nøkkelinformasjoner som bidrar til å forme oppgaven på en måte som er både pedagogisk verdifull og tilpasset målgruppen. Her er de viktigste elementene jeg ville trenge:</p> <p>1. Målgruppens Alder og Ferdighetsnivå</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alderstrinn: Spesifikk informasjon om målgruppen (f.eks., mellomtrinnet eller ungdomstrinnet) hjelper med å tilpasse tekstens kompleksitet og innhold. - Ferdighetsnivå: Kunnskap om elevs generelle lese- og skriveferdigheter, inkludert eventuelle spesifikke utfordringer eller styrker de måtte ha. <p>2. Læreplanmål</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasjon om relevante læreplanmål eller kompetansemål for norskfaget som oppgaven skal støtte, slik at innholdet kan rettes mot disse målene. <p>3. Tema og Innhold</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema: Temaet for teksten (f.eks., eventyr, mysterier, vitenskap, historie) som kan engasjere målgruppen.

	<p>- Innhold: Spesifikke ønsker eller ideer til hva teksten skal inneholde eller utforske, som kan inkludere karakterer, miljøer, konflikter, eller moralske spørsmål.</p> <p>4. Oppgavens Mål</p> <p>- Klarhet i hva som er den pedagogiske hensikten med oppgaven (f.eks., å fremme kreativ skriving, utvide vokabular, øve på grammatikk, utvikle fortellerteknikker).</p> <p>5. Format og Struktur</p> <p>- Ønsket lengde på teksten og antall tomrom som skal fylles ut.</p> <p>- Informasjon om hvordan tomrommene skal struktureres (f.eks., åpne tomrom for kreative svar, flervalg, eller spesifikke ordklasser som substantiver, verb, adjektiver).</p> <p>6. Tilbakemeldingsmekanismer</p> <p>- Hvis AI skal brukes til å gi tilbakemelding, detaljer om hva slags tilbakemelding som er ønskelig (f.eks., umiddelbar korrekturlesing, forslag til forbedringer, kreative forslag).</p> <p>7. Integrering med Teknologi</p> <p>- Eventuelle spesifikke teknologiske verktøy eller plattformer som oppgaven skal integreres med eller benyttes på (f.eks., digitale klasseromsplattformer, spesifikk programvare).</p> <p>Ved å ha tilgang til denne informasjonen, kan jeg designe en oppgavetekst som ikke bare er tilpasset elevers behov og interesser, men som også støtter lærerens mål for undervisningen. Dette vil bidra til en mer målrettet og engasjerende læringsopplevelse.</p>
SÅB	hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
ChatGPT	<p>Som en AI utviklet av OpenAI, har jeg ikke personlige følelser eller meninger, men jeg kan tilby en vurdering basert på målene for samtalen og informasjonsutvekslingen:</p> <p>1. Klarhet i Spørsmål: Spørsmålene dine var klare og direkte relatert til hvordan kunstig intelligens kan benyttes i utdanningssektoren, spesielt med fokus på norskfaget og skriveoppgaver. Dette gjorde det mulig for meg å gi fokSÅBte og relevante svar.</p>

	<p>2. Relevans for Tema: Spørsmålene var høyst relevante for et stadig mer aktuelt tema i pedagogikken – integreringen av AI i undervisning. Diskusjonen omfattet praktiske anvendelser av AI for å støtte læringsprosesser, noe som er verdifullt for både lærere og studenter.</p> <p>3. Dybde og Utforskning: Intervjuet ga anledning til å utforske ulike aspekter ved bruk av AI i undervisning, fra opprettelse av tilpassede oppgaver til mulige forbedringer og pedagogiske mål. Dette viser et godt spekter av interesse og forståelse for emnet.</p> <p>4. Interaktivitet og Engasjement: Selv om jeg som AI ikke kan oppleve engasjement på samme måte som mennesker, ble det lagt opp til en interaktiv og informativ utveksling basert på dine spørsmål og mine svar, som potensielt kan engasjere andre lesere eller interessenter i emnet.</p> <p>5. Konstruktivt Potensial: Spørsmålene åpnet for en diskusjon om hvordan AI- teknologi kan forbedre og innovere pedagogiske metoder, noe som er konstruktivt for fremtidig utvikling i utdanningsfeltet.</p> <p>Basert på disse punktene, kan det sies at intervjuet gikk bra i form av å gi innsikt og utforske mulighetene AI tilbyr for pedagogiske formål. Det bidro med verdifull informasjon som kan inspirere til videre refleksjon og forskning på hvordan AI kan integreres i læringsmiljøer for å støtte og forbedre utdanning.</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
ChatGPT	<p>Før vi avslutter, vil jeg legge til noen tanker om fremtiden for AI i utdanningen og viktigheten av fortsatt dialog og forskning på dette området:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etisk Bruk av AI: Det er viktig å fortsette å diskutere og adressere etiske hensyn rundt bruk av AI i utdanningssektoren, spesielt når det gjelder personvern, datahåndtering og bias i AI-modeller. • Tilpasset Læring: AI tilbyr store muligheter for å skape mer tilpassede læringsopplevelser som kan møte individuelle elevbehov, styrker og interesser. Videre forskning og utvikling kan hjelpe til med å maksimere disse fordelene. • Lærerens Rolle: Mens AI kan være en kraftfull ressurs i utdanningen, er lærerens rolle som veileder, mentor og tolker av informasjon fortsatt

	<p>avgjørende. Å finne den rette balansen mellom teknologisk assistanse og menneskelig innsikt vil være nøkkelen til suksess.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlig Utdanning og Opplæring: For at lærere effektivt skal integrere AI i undervisningen, er det viktig med kontinuerlig profesjonell utvikling og opplæring i bruk av nye teknologier. • Fremtidig Forskning: Det oppfordres til videre forskning på langtidseffekter av AI i utdanningssektoren, inkludert hvordan det påvirker læringsutfall, elevengasjement og undervisningsmetoder. <p>Avslutningsvis er det spennende tider for bruk av AI i utdanning, med potensial til å transformere hvordan vi lærer, underviser og engasjerer oss i kunnskap. Ved å fortsette å utforske, utvikle og kritisk vurdere disse teknologiene, kan vi arbeide mot en fremtid hvor utdanning er mer tilgjengelig, inkluderende og tilpasset alle læreres og elevers unike behov.</p> <p>Takk for et innsiktsfullt intervju! Hvis det er flere spørsmål i fremtiden, står jeg klar til å assistere.</p>
SÅB	Takk for et godt intervju!
ChatGPT	Du er velkommen! Det var en glede å delta. Hvis du har flere spørsmål eller trenger ytterligere assistanse i fremtiden, nøl ikke med å kontakte meg. Lykke til med masteroppgaven din!

Intervju 4

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon.</p> <p>Oppgave 100: «Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring». Hvordan kan AI brukes til å jobbe med kildebevissthet og kildeføring? Gi eksempel på oppgaver og tilpass en til mellomtrinnet og en til ungdomsskolen. Ha med</p>
------------	--

	<p>begrunnelse.</p> <p>ordkrav: 300 ord</p>
ChatGPT	<p>Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring er en viktig del av utdanningen i alle fag, inkludert norskfaget. Kunstig intelligens (AI) kan være en verdifull ressurs i denne sammenhengen ved å tilby verktøy og metoder for å undervise i og praktisere disse ferdighetene.</p> <p>For mellomtrinnet kan AI brukes til å skape interaktive oppgaver der elever blir bedt om å identifisere pålitelige kilder versus upålitelige kilder på nettet. En slik oppgave kan innebære bruk av et AI-drevet spill eller quiz, hvor elever blir presentert med forskjellige artikler eller nettsider, og må vurdere kildenes troverdighet basert på visse kriterier de har lært om. Dette kan inkludere vurdering av forfatterens kvalifikasjoner, nettsidens domene, publiseringsdato, og om det finnes referanser til andre pålitelige kilder. Spillet kan gi umiddelbar tilbakemelding og forklaringer, noe som gjør læringen engasjerende og interaktiv.</p> <p>For ungdomsskolen, hvor elever har en mer utviklet forståelse og kan håndtere mer komplekse oppgaver, kan AI benyttes til å lære elever om kildeføring og plagiat gjennom bruk av verktøy som sjekker tekster for originalitet og gir forslag til hvordan man kan parafasere eller sitere kilder korrekt. En oppgave kan være å skrive en kort forskningsrapport på et gitt tema, hvor elevene må bruke disse AI-verktøyene til å sikre at deres kildeføring er korrekt og unngå plagiat. Dette lærer dem viktigheten av akademisk ærlighet og hvordan man respekterer andres arbeid.</p> <p>Begrunnelsen for å bruke AI i undervisning om kildebevissthet og kildeføring ligger i teknologiens evne til å tilby tilpasset læring og umiddelbar tilbakemelding. AI-verktøy kan hjelpe til med å identifisere svakheter i elevens forståelse og tilby spesifikke råd for forbedring. Dette kan gjøre læringsprosessen mer effektiv og engasjerende for elever på forskjellige trinn.</p>
SÅB	du skulle gjort noe annerledes, hva ville du gjort da?
ChatGPT	Hvis jeg skulle justert tilnærmingen for å ytterligere forbedre hvordan AI kan brukes til å jobbe med kildebevissthet og kildeføring, ville jeg vurdert følgende tilpasninger:

1. **Mer Skreddersydde AI-Feedback Systemer:** Utvikle AI-systemer som kan gi mer skreddersydde tilbakemeldinger basert på den enkelte elevs nivå og forståelse. Dette ville innebære en dypere analyse av elevens arbeid for å identifisere spesifikke forståelsesgap eller vanlige feil i kildebruk og kildeføring, og deretter tilby målrettet opplæring og øvelser for å adressere disse områdene.
2. **Integrering av Virtuelle Realitetsopplevelser (VR):** For å gjøre læringsopplevelsen enda mer engasjerende og interaktiv, spesielt for ungdomsskoleelever, kunne VR- teknologi brukes til å skape immersive læringsopplevelser. Elever kunne "besøke" historiske arkiver, biblioteker eller forskningsinstitusjoner virtuelt for å lære om viktigheten av kildebevissthet og korrekt kildeføring i forskning og akademisk arbeid.
3. **Større Fokus på Samarbeidslæring:** Legge til rette for AI-drevne samarbeidsoppgaver der elever i små grupper kan jobbe sammen om å vurdere kilder, diskutere deres troverdighet, og praktisere kildeføring. Dette ville ikke bare styrke deres ferdigheter, men også fremme diskusjon og kritisk tenking rundt temaet. AI kan bidra ved å moderere diskusjonene og gi veiledning eller tilbakemeldinger i sanntid.
4. **Utvidet Bruk av Simuleringer og Spillbasert Læring:** Selv om jeg nevnte bruk av spill for mellomtrinnet, kunne en utvidelse av dette konseptet til å omfatte mer komplekse simuleringer og spill for eldre elever være nyttig. Disse spillene kunne simulere reelle forskningsprosjekter eller journalistiske oppdrag hvor korrekt kildebruk er avgjørende for suksess.
5. **Foreldre- og Lærerengasjement:** Til slutt, for å sikre en helhetlig tilnærming, kunne AI-verktøyene også inkludere ressurser for lærere og foreldre om hvordan de kan støtte elever i å utvikle gode vaner for kildebevissthet og kildeføring hjemme og i klasserommet.

Disse tilpasningene ville ytterligere forsterke læringsopplevelsen ved å gjøre den mer tilpasset, engasjerende og relevant for elever på forskjellige utdanningsnivåer, samtidig som det fremmer en dypere forståelse og praktisk anvendelse av kildebevissthet og kildeføring.

SÅB	hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet
ChatGPT	<p>For å utforme oppgaver som engasjerer elever i kildebevissthet og kildeføring på både mellomtrinnet og ungdomstrinnet, ville jeg inkludere elementer av kreativitet, kritisk tenking og interaktivitet. Her er eksempler på hvordan slike oppgaver kunne blitt formulert:</p> <p>For Mellomtrinnet:</p> <p>Oppgave: "Kildespeiderne"</p> <p>Mål: Lær å skille mellom pålitelige og upålitelige kilder på internett.</p> <p>Oppgavebeskrivelse:</p> <p>Du er nå en detektiv i informasjonsverdenen! Din oppgave er å undersøke tre forskjellige nettsider eller artikler som handler om samme emne, for eksempel "dyr i regnskogen". Din jobb er å finne ut hvilken av disse kildene som er den mest pålitelige. For å løse mysteriet, må du svare på følgende spørsmål for hver kilde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvem er forfatteren, og hva vet vi om dem? • Når ble informasjonen publisert eller sist oppdatert? • Er informasjonen presentert på en objektiv måte, eller kan vi se tegn til fordommer? • Finnes det referanser til andre pålitelige kilder? <p>Presenter dine funn for klassen, og forklar hvorfor du valgte den kilden som den mest pålitelige.</p> <p>For Ungdomstrinnet:</p> <p>Oppgave: "Forskerutfordringen"</p> <p>Mål: Øv på å bruke og føre kilder korrekt i et forskningsprosjekt.</p> <p>Oppgavebeskrivelse:</p> <p>Forestille deg at du er en ung forsker som skal skrive en rapport om et valgt tema, for eksempel "klimaendringenes påvirkning på global matproduksjon". Din oppgave er å utforske temaet ved å bruke minst fem forskjellige kilder. Disse kan inkludere vitenskapelige artikler, nyhetsrapporter, bøker og pålitelige nettsider.</p> <p>For hver kilde du bruker, må du:</p>

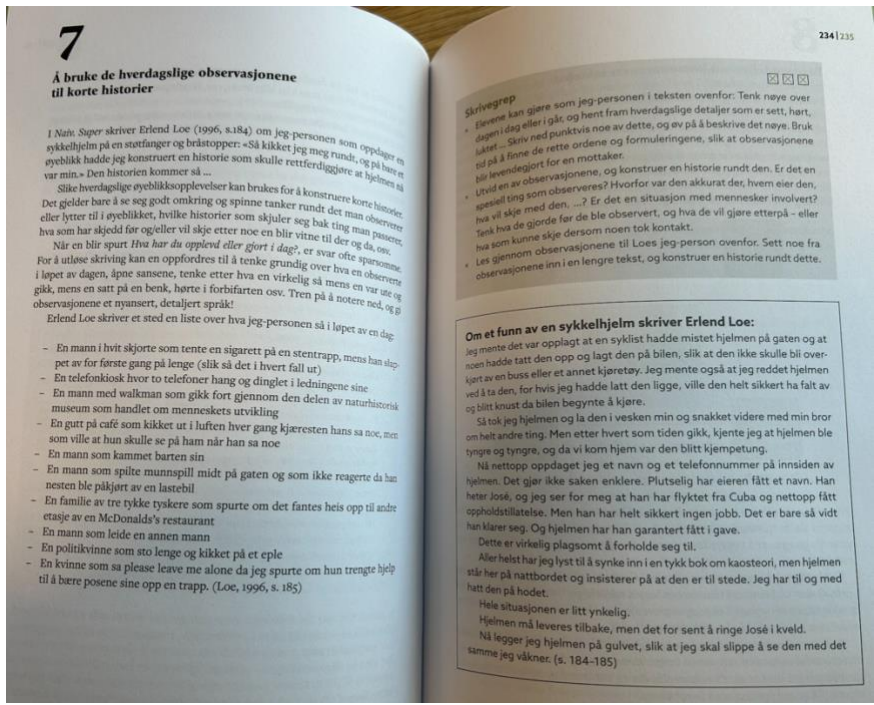
	<ul style="list-style-type: none"> • Gi en kort sammendrag av hva du lærte fra denne kilden. • Forklar hvordan du vet at kilden er pålitelig. • Vis korrekt hvordan du fører kilden i din rapport, både i teksten og i en kildeliste til slutt. <p>Rapporten din skal ikke bare reflektere din forskning, men også hvordan du kritisk har vurdert og integrert informasjon fra ulike kilder. Del dine funn og kildeføringsmetoder med klassen eller i smågrupper for gjensidig tilbakemelding.</p> <p>Disse oppgavene er designet for å fremme engasjement og dybdeforståelse av kildebevissthet og kildeføring gjennom praktisk anvendelse. De oppmuntrer også til diskusjon og refleksjon rundt viktigheten av kritisk tenking når man navigerer i informasjonssamfunnet.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt AI i denne skriveoppgaven?
ChatGPT	<p>For å integrere kunstig intelligens (AI) i skriveoppgavene "Kildespeiderne" for mellomtrinnet og "Forskerutfordringen" for ungdomstrinnet, kan vi benytte AI-verktøy og teknologier på forskjellige måter for å berike læringsopplevelsen og effektivisere arbeidet med kildebevissthet og kildeføring. Her er noen forslag:</p> <p>For "Kildespeiderne" (Mellomtrinnet):</p> <ol style="list-style-type: none"> Bruk AI til å simulere en interaktiv jakt etter pålitelige kilder: Utvikle en AI-drevet plattform eller app hvor elever kan "reise" gjennom ulike digitale "øyer" som representerer forskjellige typer kilder. AI kan gi hint, tips og tilbakemeldinger underveis for å veilede elevene i å identifisere pålitelige versus upålitelige kilder basert på forhåndsprogrammerte kriterier. AI-drevet Quiz: Lag en interaktiv quiz med AI som stiller spørsmål basert på ekte nettsider og artikler. AI kan evaluere elevenes svar og gi umiddelbar tilbakemelding med forklaringer på hvorfor en kilde anses som pålitelig eller ikke. <p>For "Forskerutfordringen" (Ungdomstrinnet):</p> <ol style="list-style-type: none"> AI som forskningsassistent: Gi tilgang til AI-verktøy som kan hjelpe elever med å søke etter og vurdere vitenskapelige artikler og andre ressurser. Dette kan inkludere bruk av AI for å

	<p>oppsummere lange tekster, identifisere nøkkelargumenter, og vurdere kildens autoritet og relevans.</p> <p>2. Plagiatkontroll og kildeføringshjelp: IntrodSÅB AI-drevne skriveassistenter som kan hjelpe elever med å sjekke sine rapporter for plagiat og sikre at kildeføringen er korrekt utført. Disse verktøyene kan automatisk generere sitater og referanser i riktig format, lærer elevene om akademisk integritet og hvordan man unngår plagiat.</p> <p>3. Tilbakemelding på skriving: Bruk AI for å gi tilbakemelding på elevens skriveferdigheter, struktur på rapporten, og argumentasjonens kvalitet. Dette kan hjelpe elever med å forbedre sine skriveresultater før de deler dem med klassen eller læreren.</p> <p>I begge oppgavene kan AI også brukes til å skape en mer personlig læringserfaring ved å tilpasse utfordringer og tilbakemeldinger basert på elevens nivå og fremgang. Dette sikrer at hver elev får støtte som er tilpasset deres individuelle læringsbehov, samtidig som det fremmer engasjement og motivasjon for å lære om kildebevissthet og kildeføring.</p>
SÅB	hvordan syns du at dette intervjuet gikk?
ChatGPT	<p>Som et AI, har jeg ikke følelser eller personlige meninger, men jeg håper at informasjonen og forslagene jeg har delt, er nyttige for din forskning og skriving om bruk av kunstig intelligens i norskfaget, spesielt med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk. Målet mitt er å gi detaljert, relevant og nøyaktig informasjon basert på dine spørsmål. Hvis det er ytterligere aspekter du ønsker å utforske eller spesifikke områder du trenger mer dybdeinformasjon om, står jeg klar til å assistere videre.</p>
SÅB	er det noe mer du vil legge til før vi avslutter?
ChatGPT	<p>Før vi avslutter, vil jeg legge til at kunstig intelligens har et stort potensial for å transformere undervisningen i norskfaget, spesielt når det gjelder å utvikle elevens skriveferdigheter og kritisk tenkning rundt kildebruk. AI kan tilby skreddersydde læringsopplevelser, interaktivitet, og støtte både lærere og</p>

	<p>elever på innovative måter. Det er viktig å fortsette å utforske og integrere disse teknologiene på en måte som fremmer kreativitet, etisk bevissthet og livslang læring.</p> <p>Å holde seg oppdatert på de nyeste utviklingene innen AI og utdanning kan også hjelpe lærere å utnytte teknologiens fulle potensial og adressere eventuelle utfordringer eller bekymringer knyttet til personvern, etikk og tilgjengelighet.</p> <p>Til slutt, husk at suksessen av AI i utdanningen ikke bare avhenger av teknologien selv, men også på hvordan den implementeres pedagogisk.</p> <p>Samarbeid mellom pedagoger, teknologer, og forskere er nøkkelen til å skape meningsfulle og effektive læringsopplevelser. Takk for et engasjerende intervju, og lykke til med masteroppgaven din!</p>
SÅB	Takk for et godt intervju!
ChatGPT	Du er velkommen! Det var en glede å bidra. Hvis du har flere spørsmål senere, eller trenger ytterligere assistanse, ikke nøl med å spørre. Lykke til med masteroppgaven din!

Vedlegg 3: Intervju med ChatGPT – nytt forsøk

Intervju 5

SÅB	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen «Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?», og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon. Tolk oppgaven ut ifra bildet:</p> 
ChatGPT	<p>For å kunne tolke og gi et utfyllende svar på oppgaven, trenger jeg først å lese og forstå teksten og oppgaven som vises i bildet. Gi meg et lite øyeblikk til å analysere informasjonen.</p> <p>Tittelen på kapitlet er «Å bruke de hverdagslige observasjonene til korte historier». Dette handler om hvordan man kan ta vanlige hverdagsobservasjoner og omskape dem til engasjerende korte historier. Denne metoden er en praktisk måte å bruke observasjoner til å drive kreativ skrijving, og det kan absolutt ha relevans når det gjelder å integrere kunstig intelligens i norskfaget, spesielt i forbindelse med skriveoppgaver og skriveidaktikk.</p> <p>Som et AI-verktøy kan jeg bistå lærer i planleggingsfasen ved å:</p>

1. **Gi forslag til skriveøvelser:** Tilby ideer som kan stimulere elevenes kreativitet og observasjonsevne, som å konvertere hverdagslige observasjoner til fengslende fortellinger.
2. **Veilede brainstormingsprosesser:** Hjelp lærere med å strukturere brainstormingsøker der elever kan diskutere og utvikle ideer basert på sine observasjoner.
3. **Tilby eksempler:** Generere eksempeltekster som læreren kan bruke som modeller for god praksis i skriveundervisningen.

I etterarbeidsfasen kan jeg:

1. **Gi konstruktiv tilbakemelding:** Analysere elevtekster for å gi tilbakemeldinger på aspekter som kreativitet, språklig variasjon, og bruk av detaljer.
2. **Bidra til revisjonsprosesser:** Foreslå forbedringer og hjelpe til med å finpusse tekster slik at de blir mer levende og engasjerende.
3. **Hjelp med vurderingskriterier:** Hjelp lærere med å utvikle kriterier for vurdering av elevarbeid som fokuserer på bruk av detaljer og narrative teknikker.

Når det gjelder oppgaven i bildet, ser jeg at den handler om å ta notater om mennesker og situasjoner som observatøren har sett gjennom dagen, og deretter å skrive korte historier basert på disse observasjonene. Det er også en oppfølging av oppgaven som inviterer eleven til å reflektere over hvorfor observasjonen ble gjort, hva som var spesielt ved situasjonen og personen som ble observert, og hvordan disse detaljene kan utdypes i en fortelling.

For å tolke og svare mer nøyaktig på oppgaven, trenger jeg å lese teksten i sin helhet, som jeg skal gjøre nå.

Teksten presenterer en øvelse hvor forfatteren Erlend Loe viser hvordan man kan omdanne hverdagsobservasjoner til litteratur. Han gir eksempler på korte observasjoner fra dagliglivet som kan utgjøre grunnlaget for skriveøvelser. Loe oppmuntrer til å legge merke til de små detaljene i menneskers atferd og situasjoner man opplever rundt seg, og bruke dem som inspirasjon for kreative skriveoppgaver.

Her er hvordan jeg kan bistå under de ulike fasene av skriveprosessen i norskfaget:

	<p>Planleggingsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idéutvikling: Hjelp lærere og studenter med å generere ideer ved å foreslå observasjoner basert på typiske scenarier eller situasjoner. • Ressursforvaltning: Gi læreren tilgang til digitale ressurser, databaser og litteratur som kan brukes for å inspirere elever til observasjon og skriving. • Oppgavekonstruksjon: Samarbeide med læreren for å utvikle detaljerte skriveoppgaver som fremmer kreativ tenking og skrivedyktighet. <p>Etterarbeidsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse og tilbakemelding: Tilby analytiske verktøy som kan vurdere elevenes tekster basert på forhåndsbestemte kriterier, slik som bruk av detaljer, kreativitet og språklig kvalitet. • Revisjonshjelp: Forslag til forbedringer i elevenes tekster, slik at de kan utvikle sine ferdigheter i å omarbeide og forbedre egne skrifter. • Refleksjon og vurdering: Veilede elever gjennom en refleksjonsprosess om deres skriveprosesser og hjelpe lærere med å formulere konstruktive vurderinger. <p>Når det kommer til den konkrete oppgaven i bildet, kan jeg hjelpe til ved å:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utvikle lignende observasjonsøvelser: Skape en liste over mulige observasjoner elevene kan se etter. 2. Generere eksempeltekster: Produsere korte eksempelhistorier basert på typiske eller unike dagligdagse observasjoner. 3. Tilby skriverammer: Lage strukturer og rammeverk som kan veilede elever gjennom skriveprosessen, fra observasjon til ferdig fortelling. <p>Slike aktiviteter kan ikke bare forbedre elevens skriveferdigheter, men også deres observasjonsevner og evne til å tenke kreativt. AI kan være et verdifullt verktøy i undervisningen, ved å tilby et mangfold av perspektiver og stimulere til dypere analytisk tenking.</p>
SÅB	hvordan kan du hjelpe elever med denne oppgaven?
ChatGPT	For å hjelpe elever med oppgaven som Erlend Loe presenterer, kan jeg tilby følgende hjelp:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oppmuntre til observasjon: Jeg kan gi elever tips om hva de bør se etter i deres daglige omgivelser for å samle innhold til sine historier, som spesielle handlinger, interessante dialoger, eller unike karaktertrekk ved personene rundt dem. 2. Veiledning i notatteknikk: Jeg kan forklare hvordan elever kan ta effektive notater som fanger de essensielle detaljene i det de observerer, noe som er en kritisk ferdighet i denne oppgaven. 3. Idégenerering for skriving: Ved å bruke de innsamlede observasjonene, kan jeg hjelpe elevene med å generere ideer til korte historier, veilede dem gjennom prosessen med å utvide en observasjon til et mer fullstendig narrativ. 4. Eksempler på korte historier: Jeg kan generere eksempler på korte historier basert på enkle hverdagsobservasjoner for å demonstrere hvordan man kan utvide en observasjon til en mer utfyllende tekst. 5. Strukturering av fortellingen: Jeg kan gi råd om hvordan man strukturerer en kort historie, inkludert innledning, hoveddel, og avslutning, og hvordan man fletter inn detaljene fra observasjonene på en måte som gjør fortellingen interessant. 6. Språklig utvikling: Tilby forslag til hvordan man kan variere språket og bruke litterære teknikker som metaforer, sammenligninger og beskrivelser for å gjøre teksten mer levende. 7. Tilbakemelding på utkast: Analysere utkast av elevenes historier og gi konstruktiv tilbakemelding for å hjelpe dem med å forbedre sine skriveferdigheter. 8. Revisjonsstøtte: Veilede elevene gjennom revisjonsprosessen for å forbedre deres historier ved å legge til, omstrukturere, eller fjerne elementer for å styrke fortellingens klarhet og engasjement. <p>Ved å tilby disse ressursene og støtten, kan jeg hjelpe elever med å utvikle både deres observasjons- og skriveferdigheter, noe som er kjernen i denne oppgaven.</p>
SÅB	<p>hvordan ville du selv ha formulert en sånn her type oppgave selv? Vis til eksempel for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet</p>

<p>ChatGPT</p>	<p>Hvis jeg skulle formulere en slik type oppgave for elever på mellomtrinnet og ungdomstrinnet, ville jeg lagt vekt på aldersgruppens interesser og kompetansenivå. Her er et eksempel på hvordan jeg kunne ha formulert oppgaven:</p> <p>For Mellomtrinnet:</p> <p><i>Tittel: «Detektiver for en dag – Skap en historie fra skolegården»</i></p> <p>Oppgave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gå ut i skolegården og observer menneskene og omgivelsene i 10 minutter. 2. Velg en person eller en situasjon som fanger din interesse. 3. Skriv ned fem detaljer du legger merke til. Det kan være hva personen gjør, hvordan de ser ut, eller noe uvanlig som skjer rundt dem. 4. Bruk detaljene til å skrive en kort, fantasifull historie på én side. Tenk på spørsmålene: Hva skjer videre med personen du har valgt? Hvorfor var de der? Hva er de på vei til? 5. Gi historien din en spennende tittel og del den med klassen. <p>Mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øve på observasjonsferdigheter • Stimulere kreativitet og fantasi • Praktisere skriving av en sammenhengende tekst <p>For Ungdomstrinnet:</p> <p><i>Tittel: «Gateliv – Fra observasjon til novelle»</i></p> <p>Oppgave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tilbring en halvtime et sted hvor det er mennesker, for eksempel et kjøpesenter, park eller en kafé. 2. Observer de forskjellige personene du ser og ta notater om to interessante situasjoner eller samtaler du overhører (uten å krenke privatlivets fred). 3. Skriv ned minst tre karakteristikk eller detaljer for hver situasjon eller person.
-----------------------	--

	<p>4. Velg en av situasjonene og utvikle den til en novelle på to sider. Beskriv karakterene dyptgående, skap en konflikt eller et mysterium, og før leseren mot en overraskende avslutning.</p> <p>5. Bruk dialoger, beskrivelser og dine egne observasjoner for å gjøre historien levende og troverdig.</p> <p>Mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forbedre evnen til å observere og notere detaljer • Utvikle ferdigheter i kreativ skriving og narrativ struktur • Øve på bruk av litterære virkemidler som dialog og beskrivelser <p>Disse oppgavene er tilpasset forskjellige aldersgrupper med tanke på kompleksitet og dybde i skriveprosessen. For mellomtrinnet er fokuset på grunnleggende observasjon og kreativitet, mens oppgaven for ungdomstrinnet utfordrer elevene til å gå dypere inn i karakterutvikling og plotstruktur.</p>
SÅB	<p>hvor mye informasjon kunne du trengt for å lage en oppgavetekst til en slik oppgave?</p>
ChatGPT	<p>For å lage en detaljert og målrettet oppgavetekst til en skriveoppgave basert på hverdagsobservasjoner, ville jeg trenge følgende informasjon:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Målgruppe: Aldersgruppen og ferdighetsnivået til studentene er avgjørende. Dette hjelper til å tilpasse språket, kompleksiteten og konteksten av oppgaven. 2. Læringsmål: Hva er de pedagogiske målene med oppgaven? Dette kan inkludere forbedring av observasjonsevne, kreativ tenkning, skriveferdigheter, eller bruk av spesifikke litterære teknikker. 3. Rammeverk for oppgaven: Hvor omfattende skal oppgaven være? Skal det være en kort historie, novelle, dikt, eller noe annet? Hvor lang skal tekstene være? 4. Tid til rådighet: Hvor mye tid vil studentene ha til å gjennomføre oppgaven? Dette påvirker oppgavens omfang og dybde. 5. Tilgjengelige ressurser: Hvilke ressurser har studentene tilgang til? Dette kan være notatbøker, rekvisitter for å stimulere observasjon, eller tilgang til bestemte områder for observasjon.

	<p>6. Vurderingskriterier: Hvordan skal oppgavene vurderes? Dette hjelper til med å veilede studentene i hva som er viktig å fokusere på i deres skriving.</p> <p>7. Tema eller fokusområde: Er det et spesifikt tema eller emne som oppgaven skal kretse rundt? Det kan være en spesifikk genre som krim eller eventyr, eller et fokus på samfunnsmessige observasjoner, natur, etc.</p> <p>8. Krav til struktur og innhold: Skal oppgaven følge en bestemt struktur, som inkluderer en innledning, høydepunkt, og avslutning? Hvilke narrative elementer er forventet, som dialog, beskrivelser, eller karakterutvikling?</p> <p>9. Ønsket resultat: Hva håper man at elevene skal få ut av oppgaven? Skal de presentere arbeidet sitt for klassen, publisere det, eller bruke det i en portefølje?</p> <p>10. Eksempler og inspirasjon: Det er nyttig med eksempler på tekster eller forfattere som kan tjene som inspirasjon for oppgavens stil eller innhold.</p> <p>Med denne informasjonen kan jeg skreddersy en oppgavetekst som er engasjerende, pedagogisk verdifull og tilpasset studentenes behov og omstendigheter.</p>
SÅB	lat som om at det var en elev på ungdomsskolen som sendte deg bilde og ville spørre deg om hjelp. Hvordan ville du svart eleven?
ChatGPT	<p>Hei der!</p> <p>Takk for at du delte oppgaven din med meg! Det ser ut som du har en spennende utfordring foran deg, og jeg er her for å hjelpe deg med å gjøre det beste ut av den. La oss dykke inn i oppgaven din om å skape korte historier basert på hverdagslige observasjoner.</p> <p>Steg 1: Bli en detektiv i hverdagen Start med å være ekstra oppmerksom på det som skjer rundt deg. Kanskje du ser en person som venter ivrig på bussen, eller noen som ler alene med telefonen sin. Dine hverdagslige observasjoner er som små gullkorn som kan bli til kreative historier.</p>

	<p>Steg 2: Ta detaljerte notater Når du observerer noe interessant, skriv det ned! Legg merke til detaljer som hva personen har på seg, hvilke gester de bruker, og stemningen rundt dem. Dette vil gi deg masse materiale å jobbe med når du skal skrive historien din.</p> <p>Steg 3: Spør ‘Hva om...?’ Bruk observasjonene dine til å stille spørsmål. Hva om personen venter på bussen egentlig er en superhelt på vei til sitt neste oppdrag? Hva om personen som ler av telefonen sin har fått livets beste nyhet? La fantasien din løpe løpsk!</p> <p>Steg 4: Skriv med hjertet Nå er det tid for å skrive. Ikke bekymre deg for å få alt perfekt på første forsøk. Bare begynn å skrive og se hvor historien tar deg. Husk på alle de spennende detaljene du har notert deg.</p> <p>Steg 5: Revisjon og forbedring Etter at du har skrevet utkastet ditt, ta en pause og kom tilbake til det med friske øyne. Nå kan du forbedre historien din, legge til beskrivelser og finpusse dialogen.</p> <p>Og til læreren din, jeg vil si: Oppmuntre dine elever til å dele sine historier med hverandre og gi konstruktiv tilbakemelding. Det kan være lærerikt å se hvordan ulike elever tolker de samme observasjonene på forskjellige måter. Lykke til med skriveoppgaven! Husk at det viktigste er å ha det gøy med skrivningen og være kreativ. Du kan alltid spørre meg om hjelp underveis. Gleder meg til å høre hvordan det går!</p>
SÅB	eleven skriver: kan du svare på hele oppgaven for meg?
ChatGPT	<p>Som din digitale hjelper er min rolle å veilede og støtte deg i læringsprosessen, ikke å gjøre oppgavene for deg. Men jeg kan hjelpe deg å tenke gjennom oppgaven og gi deg veiledning som kan gjøre det enklere for deg å skrive din egen historie. Her er noen spørsmål og ideer som kan hjelpe deg i gang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg din observasjon: Hvilken hverdagslig hendelse fant du interessant? Beskriv den med så mange detaljer som mulig. 2. Utvid observasjonen: Hva er bakgrunnshistorien til personen eller situasjonen du observerte? Hva ledet opp til det øyeblikket du så? 3. Introduser konflikt: Hvilken utfordring kan personen i din observasjon møte? Hva kunne skape spenning eller et problem de må løse?

	<p>4. Lag en slutt: Hvordan løses utfordringen? Har historien din en overraskende vending eller en lærerik avslutning?</p> <p>5. Skriv og revider: Begynn å skrive ned historien din basert på disse punktene. Når du er ferdig, les gjennom og tenk over om det er noe du vil endre eller forbedre.</p> <p>Husk, øvelse gjør mester, og ved å prøve selv, utvikler du dine ferdigheter. Gi det et forsøk, og jeg er her for å hjelpe deg med å veilede og forbedre arbeidet ditt!</p>
SÅB	hvordan kan du som en kunstig intelligens være til hjelp for både læreren og eleven i denne situasjonen?
ChatGPT	<p>Som en kunstig intelligens kan jeg tilby verdifull støtte både til læreren og eleven i flere aspekter av læringsprosessen:</p> <p>For Læreren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressursskaping: Jeg kan hjelpe til med å lage detaljerte veiledninger, oppgavetekster og vurderingskriterier som læreren kan bruke i sin undervisning. • Differensiering: Gi forslag til hvordan oppgaven kan tilpasses for å møte de ulike behovene til elever på forskjellige nivåer. • Tilbakemeldingsverktøy: Jeg kan foreslå systemer for å gi tilbakemelding og vurdere elevens arbeid effektivt, noe som kan spare læreren for tid og sikre konsistent vurdering. • Idébank: Tilby en rekke ideer for skriveøvelser som læreren kan bruke for å inspirere elevene til variert praksis. <p>For Eleven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming: Jeg kan hjelpe eleven med å generere ideer og utvikle et rammeverk for deres historie basert på deres observasjoner. • Strukturering: Guide eleven i strukturering av en fortelling – fra å sette opp en fengende innledning, bygge en engasjerende midtdel, til å skape en tilfredsstillende avslutning. • Språklig utvikling: Tilby tips og veiledning for å forbedre språkbruken, fra grammatikk og ordvalg til bruk av litterære virkemidler.

	<ul style="list-style-type: none"> • Revisjonsassistense: Gi råd om hvordan de kan revidere og forbedre sine historier, inkludert hvordan man effektivt kan redigere og hva man skal se etter i revisjonsprosessen. • Motivasjon: Oppmuntre eleven til kontinuerlig praksis og selvstendig arbeid, noe som er essensielt for å utvikle skriveferdighetene. <p>I denne situasjonen fungerer jeg som en digital assistent som kan gi umiddelbar støtte og veiledning, samtidig som jeg fremmer selvstendighet og kreativ tenking. Ved å bruke meg kan lærere og elever utnytte teknologien til å forbedre læringsopplevelsen og oppnå pedagogiske mål på en effektiv og engasjerende måte.</p>
SÅB	greier du å skille når en elev spør deg om noe kontra en lærer? Grunnen til at jeg stiller dette spørsmålet er for å finne ut om du kan hjelpe en elev uten å svare på oppgaven for de
ChatGPT	<p>Jeg skiller ikke automatisk mellom om det er en elev eller en lærer som stiller et spørsmål, men jeg bruker konteksten rundt spørsmålet for å gi en passende respons. Når jeg svarer, fokuserer jeg på å være veiledende snarere enn å gi direkte svar, spesielt i en læringskontekst. Det betyr at jeg legger vekt på å hjelpe med å tenke gjennom oppgaven og å gi verktøy eller strategier som kan brukes til å løse den, i stedet for å gi svarene rett ut.</p> <p>Når noen spør om hjelp med en oppgave, enten det er en lærer eller en elev, er mitt mål å styrke forståelsen og fremme selvstendig læring. Jeg tilbyr hjelp til å forstå oppgavens krav, gir tips til hvordan man kan nærme seg oppgaven, og foreslår metoder for å tenke kritisk og kreativt. På denne måten kan jeg assistere uten å frata elever muligheten til å lære og oppleve mestringsfølelsen av å ha fullført arbeidet sitt selv.</p>
SÅB	hvor raskt kan du lage lignende oppgaver? Gjerne tilpasset mellomtrinnet
ChatGPT	<p>Å lage lignende oppgaver tilpasset mellomtrinnet kan gjøres ganske raskt. La meg vise deg et eksempel på en slik oppgave jeg kan generere på kort tid:</p> <p>Tittel: «Eventyret i din egen bakgård»</p> <p>Mål: Elevene skal utvikle sine observasjonsevner og kreativitet ved å skape en kort historie basert på noe de observerer i sin umiddelbare omgivelse.</p> <p>Oppgavebeskrivelse:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå på oppdagelsesferd: Ta en kort tur rundt i skolegården, ditt nabolag, eller din egen bakgård. Ta med notatbok og penn, og gjør deg klar til å observere verden rundt deg med nysgjerrige øyne. 2. Velg din observasjon: Finn noe interessant, uvanlig eller noe som fanger din oppmerksomhet. Det kan være en plante, et insekt, en fugl, et værphenomen, eller noe helt annet. 3. Noter detaljer: Skriv ned detaljerte beskrivelser av hva du observerer. Hvordan ser det ut? Hvordan beveger det seg? Er det lyder involvert? Hva er fargene? Jo mer detaljert, jo bedre. 4. Skap en historie: Bruk observasjonen din som utgangspunkt for en kort historie. Hvem er hovedpersonen i historien din? Er det en eventyrer som oppdager et hemmelig rike, et dyr med spesielle evner, eller kanskje en plante som kan kommunisere? Hva skjer i historien din? Husk å inkludere en begynnelse, en midt og en slutt. 5. Illustrer: Tegn et bilde som representerer et viktig øyeblikk i historien din. <p>Læringsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øke evnen til detaljert observasjon. • Stimulere fantasien og kreativ skriving. • Praktisere fortellerteknikker og strukturering av historier. <p>Innlevering: Skriv historien din rent og legg ved illustrasjonen. Del historien med klassen i neste norsktime.</p> <p>Dette eksemplet viser hvordan en kreativ skriveoppgave raskt kan settes sammen for å engasjere elever på mellomtrinnet, med fokus på observasjon, kreativitet og skriftlig uttrykk. Oppgaver som dette kan tilpasses ytterligere basert på spesifikke læringsmål, temaer, eller den aktuelle gruppen av studenter.</p>
SÅB	mener du at det er lurt å implementere kunstig intelligens i skolen?
ChatGPT	Implementering av kunstig intelligens (AI) i skolen kan by på mange fordeler, men det er også viktig å vurdere potensielle utfordringer og sikre en ansvarlig bruk. Her er noen aspekter ved bruk av AI i utdanning:

Fordeler:

1. **Personalisert læring:** AI kan tilpasse læringsopplevelser til den enkelte elevs nivå, interesser og læringsstil, noe som kan øke engasjementet og forbedre læringseffektiviteten.
2. **Effektivitet:** AI-verktøy kan automatisere tidkrevende oppgaver som vurdering og gi tilbakemelding, noe som frigjør tid for lærere til å fokusere på undervisning og individuell veiledning.
3. **Tilgjengelighet:** AI kan gjøre læringsressurser mer tilgjengelige for elever utenfor klasserommet og tilby støtte når lærere ikke er tilgjengelige.
4. **Engasjement:** Ved å bruke interaktive AI-verktøy, spillifisering og virtuelle læringsmiljøer kan elever oppleve mer engasjerende og interaktive læringsopplevelser.

Utfordringer:

1. **Etiske betraktninger:** Spørsmål om personvern, datasikkerhet og bias i AI-systemer må adresseres for å sikre at teknologien ikke forsterker ulikheter eller diskriminering.
2. **Kvalitet og relevans:** Innhold generert av AI må være av høy kvalitet og relevant for læreplanen, og lærere må være involvert i utviklingen og valget av AI-verktøy for å sikre dette.
3. **Digital kompetanse:** Implementering av AI krever at både lærere og elever har tilstrekkelig digital kompetanse, noe som kan kreve ekstra opplæring og ressurser.
4. **Avhengighet av teknologi:** Det er viktig å opprettholde en balanse der teknologien støtter, men ikke erstatter, de verdifulle aspektene ved personlig interaksjon og veiledning i læringsprosessen.

Konklusjonen er at implementering av AI i skolen kan være svært nyttig hvis det gjøres på en gjennomtenkt og balansert måte, med fokus på å komplementere tradisjonelle undervisningsmetoder og styrke læringsopplevelsen. Det krever imidlertid nøye planlegging, etisk overveielse, og kontinuerlig evaluering for å sikre at teknologien brukes på en måte som fremmer inkludering og rettferdighet i utdanning.

SÅB	Kan du forklare ifra både et lærerperspektiv og et elevperspektiv?
ChatGPT	<p>Fra Lærerperspektivet</p> <p>Fordeler med AI i Utdanning:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tilpasning og differensiering: AI-teknologi gir muligheten til å skreddersy læring for hver elev, noe som kan være en stor fordel i et klasserom med stor variasjon i læringsbehov og -tempo. Dette kan hjelpe lærere å møte individuelle behov mer effektivt. 2. Administrativ avlastning: Automatisering av visse oppgaver, som vurderinger og administrering av læringsressurser, kan frigjøre verdifull tid for lærere, som deretter kan brukes til direkte pedagogisk arbeid og personlig veiledning av elever. 3. Ressurser for undervisning: AI kan gi lærere tilgang til en bredere og mer variert sett av undervisningsressurser og verktøy, inkludert interaktive oppgaver, simuleringer, og tilpassede læringsstier. 4. Profesjonell utvikling: AI-systemer kan også støtte lærernes profesjonelle utvikling ved å tilby analyser av læringsdata som kan gi innsikt i effektiviteten av undervisningsmetoder og elevers forståelse. <p>Utfordringer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetansekrav: Implementering av AI krever at lærere har eller utvikler en viss grad av digital kompetanse og forståelse for hvordan AI-verktøy kan integreres pedagogisk. 2. Etiske og personvernrelaterte spørsmål: Lærere må navigere i komplekse etiske spørsmål knyttet til bruk av elevdata, inkludert hvordan informasjonen samles inn, lagres, og anvendes. <p>Fra Elevperspektivet</p> <p>Fordeler med AI i Utdanning:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personalisert læring: Elever kan dra nytte av undervisning som tilpasses deres læringsstil, tempo og interesser, noe som kan øke motivasjonen og forbedre læringsresultatene. 2. Støtte utenfor klasserommet: AI kan tilby ekstra støtte og ressurser utenfor skoletiden, hjelpe med lekser og prosjekter, og tilby øyeblikkelig tilbakemelding.

	<p>3. Engasjerende læringsopplevelser: Ved å bruke teknologi kan læringsopplevelser bli mer interaktive og engasjerende, gjennom spillbasert læring, virtuelle laboratorier, og simuleringer.</p> <p>4. Forberedelse til fremtiden: Å lære å bruke og samhandle med AI-teknologier kan også forberede elever på en fremtid der slike ferdigheter vil være stadig mer verdifulle.</p> <p>Utfordringer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tilgang og ulikhet: Ikke alle elever har lik tilgang til teknologi hjemme, noe som kan skape eller forsterke ulikheter i læringsmuligheter. 2. Overforbruk av skjerm: Det er viktig å balansere bruken av digitale verktøy med fysiske aktiviteter og personlig interaksjon for å sikre en sunn livsstil. 3. Kritisk tenkning og kildekritikk: Elever må utvikle ferdigheter for å vurdere informasjonen AI-verktøy gir dem, forstå begrensningene ved teknologien, og tenke kritisk om bruken av den. <p>Implementering av AI i skolen bør derfor gjøres med en balansert tilnærming, hvor man vektlegger både de pedagogiske fordelene og de potensielle utfordringene, med mål om å styrke, og ikke erstatte, den menneskelige dimensjonen i undervisningen.</p>
SÅB	er det noen etiske utfordringer med å bruke kunstig intelligens? Tenker da på aldersgrense, mulighet for juks og lignende
ChatGPT	<p>Bruken av kunstig intelligens (AI) i utdanning og andre områder medfører flere etiske utfordringer. Når det gjelder aldersgrenser, muligheten for juks, og andre bekymringer, er her noen nøkkelområder som bør vurderes:</p> <p>Aldersgrenser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forståelse og Samtykke: Yngre brukere kan ha begrenset evne til å forstå hvordan deres data brukes av AI-systemer, og hva konsekvensene av denne bruken kan være. Dette reiser spørsmål omkring informert samtykke og i hvilken grad barn og unge kan gi et slikt samtykke.

	<ul style="list-style-type: none"> • Personvern: Barns personvern er spesielt følsomt. AI-systemer som samler og analyserer data om barn, må håndtere denne informasjonen svært forsiktig for å unngå misbruk eller utilsiktet deling. <p>Mulighet for Juks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akademisk Ærlighet: Tilgjengeligheten av AI-verktøy som kan generere svar på oppgaver eller skrive tekster, reiser bekymringer om akademisk ærlighet. Det blir viktigere enn noensinne å undervise elever i etikk rundt bruk av teknologi og viktigheten av selvstendig arbeid. • Autentisering av Arbeid: Lærere står overfor utfordringer med å bekrefte originaliteten av arbeid som er levert av studenter. Dette kan kreve nye verktøy eller metoder for å sikre at arbeidet som vurderes, faktisk reflekterer studentens egen innsats og læring. <p>Etiske og Sosiale Implikasjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bias og Diskriminering: AI-systemer kan inneholde eller forsterke bias, noe som kan føre til diskriminerende praksiser. Det er nødvendig med kontinuerlig evaluering og justering av AI-systemer for å sikre rettferdighet og like muligheter for alle elever. • Overvåking: Bruken av AI til å overvåke studenters fremgang, oppførsel, eller engasjement reiser spørsmål om overvåking og elevers rett til privatliv. Det er viktig å finne en balanse som tillater oppfølging uten å skape et overvåkingssamfunn i klasserommet. <p>Teknologisk Avhengighet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremming av Passivitet: Det er en bekymring at overdreven bruk av AI kan oppmuntre til en passiv læringsholdning blant elever, der de blir for avhengige av teknologien for svar og veiledning, i stedet for å utvikle egne ferdigheter og kritisk tenkning. <p>For å adressere disse utfordringene, kreves det et rammeverk for etisk bruk av AI i utdanning, som inkluderer retningslinjer, reguleringer, og kontinuerlig evaluering av teknologiens innvirkning. Det er også viktig med utdanning og bevisstgjøring om etisk bruk av teknologi blant både lærere og elever.</p>
SÅB	er det noe annet du vil legge ved eller trekke frem?

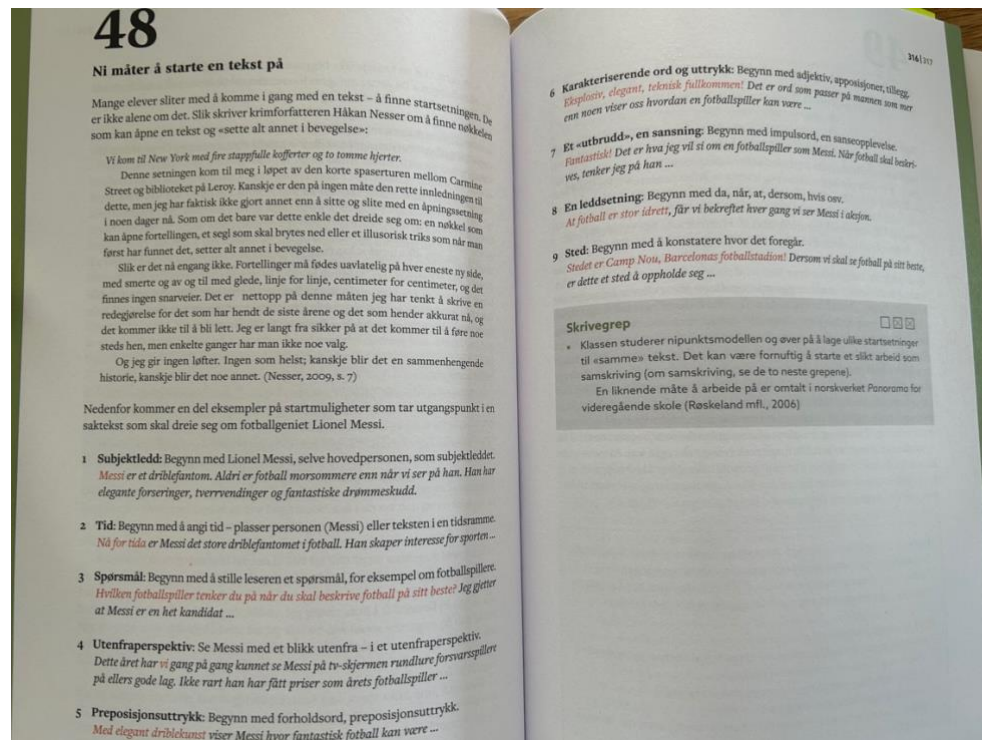
<p>ChatGPT</p>	<p>Når det gjelder bruk av kunstig intelligens (AI) i utdanning, er det et par tilleggspespekter som er verdt å trekke frem for å sikre en helhetlig forståelse og ansvarlig bruk:</p> <p>Digital Literacy og Kritisk Tenkning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikling av Digital Literacy: Det er viktig å integrere undervisning i digital literacy og kritisk tenkning som en del av læreplanen. Elever bør lære hvordan AI fungerer, potensielle biaser i AI-systemer, og hvordan disse verktøyene kan brukes på en etisk måte. • Fremme Kritisk Tenkning: Ved å forstå mulighetene og begrensningene til AI, kan elever bli bedre rustet til å stille kritiske spørsmål til informasjonen de mottar gjennom teknologiske plattformer, noe som er en viktig ferdighet i det 21. århundret. <p>Samarbeid mellom Stakeholdere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkludering av Alle Stakeholdere: Utvikling og implementering av AI i utdanning bør involvere et bredt spekter av stakeholdere, inkludert lærere, elever, foreldre, teknologer, og politikere. Dette sikrer at forskjellige perspektiver og bekymringer blir tatt i betraktning. • Profesjonell Utvikling for Lærere: Lærere spiller en nøkkelrolle i å integrere AI-verktøy i læringsmiljøet. Profesjonell utvikling og opplæring er avgjørende for at lærere skal kunne bruke disse verktøyene effektivt og etisk. <p>Kontinuerlig Forskning og Evaluering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forskning på Langtidseffekter: Det er nødvendig med kontinuerlig forskning på langtidseffektene av AI i utdanning for å forstå hvordan teknologien påvirker læring, sosial interaksjon, og personlig utvikling. • Evaluering av AI-verktøy: Regelmessig evaluering av AI-verktøy og plattformer for å sikre at de forblir relevante, effektive, og i tråd med pedagogiske mål og etiske standarder. <p>Tilrettelegging for Inkludering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universell Design for Læring (UDL): Ved å følge prinsippene for universell design, kan AI-verktøy utvikles for å møte et bredt spekter av læringsbehov, slik at utdanning blir mer inkluderende og tilgjengelig for alle elever.
-----------------------	--

	<p>Etisk Ramme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikling av en Etisk Ramme: Skoler og utdanningsinstitusjoner bør utvikle og implementere en etisk ramme for bruk av AI. Denne rammen bør omfatte retningslinjer for personvern, datasekretess, rettferdig bruk, og transparens. <p>Ved å ta hensyn til disse aspektene kan skoler og utdanningsinstitusjoner utnytte potensialet som AI tilbyr, samtidig som de navigerer de etiske utfordringene på en ansvarlig måte. Dette vil ikke bare forbedre læringsopplevelsen, men også forberede elever på å delta aktivt og kritisk i et stadig mer digitalisert samfunn.</p>
--	--

Intervju 6

<p>SÅB</p>	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skriveidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer</p>
-------------------	---

informasjon. Tolk oppgaven ut ifra bildet:



ChatGPT

For å lage et undervisningsopplegg basert på informasjonen i bildet, trenger jeg først å tolke innholdet. La meg ta en nærmere titt for å gi deg et forslag til undervisningsopplegg for mellomtrinnet og et tilpasset opplegg for ungdomstrinnet basert på oppgavens innhold.

Basert på teksten ekstrahert fra bildet, ser oppgaven ut til å handle om ulike måter å starte en tekst på, med spesifikt fokus på å skrive om fotballgeniet Lionel Messi. Oppgaven gir eksempler på hvordan man kan innlede en tekst ved å bruke forskjellige skriveteknikker, som subjektledd, tid, spørsmål, utenfraperspektiv, preposisjonsuttrykk, adjektiver, impulsord, konjunksjoner, og sted. Denne informasjonen kan brukes til å lage et undervisningsopplegg for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet. La oss utforme et forslag til hvert trinn.

Undervisningsopplegg for Mellomtrinnet

Mål: Elevene skal lære ulike måter å starte en tekst på og øve seg på kreativ skriving med utgangspunkt i et kjent emne, som fotballspilleren Lionel Messi.

Tid: 2-3 skoletimer

Materialer: Skriveutstyr, tilgang til internett for research om Messi, eksempler fra teksten.

Opplegg:

6. **Introduksjon (20 min):** Kort forklaring av oppgaven og diskusjon rundt hvem Lionel Messi er. Vis bilder eller korte videoklipp av Messi i aksjon for å engasjere elevene.
7. **Gruppearbeid (40 min):** Del klassen inn i mindre grupper. Hver gruppe velger en av startmetodene fra teksten (subjektledd, tid, etc.). Gruppene forsker på Messi for å finne informasjon som passer med deres valgte startmetode.
8. **Skriveøkt (40 min):** Hver elev skriver en kort tekst om Messi ved å bruke gruppens valgte startmetode. Oppfordre kreativitet og variasjon innenfor valgt metode.
9. **Presentasjon (30 min):** Elever leser opp sine tekster for klassen. Diskuter de ulike tilnærmingene og hvordan de påvirker tekstenes innledning og engasjement.
10. **Refleksjon (10 min):** Reflekter over hvordan ulike startmetoder kan påvirke leserens interesse og tekstens flyt.

Undervisningsopplegg for Ungdomstrinnet

Mål: Elevene skal utvikle en dypere forståelse for hvordan ulike startmetoder påvirker teksters innledning og engasjement, og anvende dette i skriving om et mer komplekst emne.

Tid: 3-4 skoletimer

Materialer: Skriveutstyr, tilgang til internett for research, eksempler fra teksten.

Opplegg:

1. **Introduksjon (30 min):** Diskuter viktigheten av en god tekststart og introduser oppgaven. Gi eksempler på tekststarter fra kjente verk eller artikler.
2. **Forskningsfase (30 min):** Elever velger et tema eller en person de vil skrive om, ikke nødvendigvis Messi. De forsker på emnet for å samle informasjon som kan brukes i deres tekst.
3. **Skriveøkt (60 min):** Elevene skriver en tekst hvor de eksperimenterer med minst tre forskjellige startmetoder. De bør vurdere hvordan hver metode påvirker tekstens tone og engasjement.

	<p>4. Peer Review (30 min): I små grupper leser elevene hverandres tekster og gir tilbakemelding på hvilken startmetode de syntes var mest effektiv og hvorfor.</p> <p>5. Refleksjon og diskusjon (30 min): Klassen diskuterer erfaringene fra øvelsen. Hvilke startmetoder fungerte best for hvilke emner? Hvordan kan man som forfatter bruke dette bevisst i sitt skrivearbeid?</p> <p>Dette opplegget tar utgangspunkt i det varierte innholdet i bildet du delte, og tilpasser seg ulike aldersgrupper ved å fokusere på kreativitet, forskning, og kritisk tenkning om skriveteknikker.</p>
SÅB	kan du lage oppgaver til oppleggene? gjerne med forskjellig vanskelighetsgrad
ChatGPT	<p>Selvfølgelig! La oss utforme oppgaver som passer til undervisningsoppleggene for både mellomtrinnet og ungdomstrinnet, med ulike nivåer av vanskelighetsgrad.</p> <p>Oppgaver for Mellomtrinnet</p> <p>Oppgave 1 (Lett): Finn 5 interessante fakta om Lionel Messi som du kan bruke i din tekst. Tenk på hvordan disse faktaene kan passe med ulike måter å starte teksten på.</p> <p>Oppgave 2 (Middels): Skriv en kort tekst om Messi ved å starte med et spørsmål. For eksempel: "Har du noen gang lurt på hvem som er den mest talentfulle fotballspilleren i verden?" Bruk deretter informasjonen du har samlet til å besvare spørsmålet i teksten.</p> <p>Oppgave 3 (Vanskelig): Skriv tre korte avsnitt om Messi, hvor hvert avsnitt starter med en annen teknikk (for eksempel subjektledd, tid, og preposisjonsuttrykk). Forsøk å flette sammen avsnittene slik at de danner en sammenhengende tekst.</p> <p>Oppgaver for Ungdomstrinnet</p> <p>Oppgave 1 (Lett): Velg en offentlig person eller et emne du er interessert i. Skriv ned tre ulike måter du kunne tenke deg å starte en tekst om dette emnet på. Diskuter med en medelev hvorfor du tror disse starterne kan fange leserens interesse.</p> <p>Oppgave 2 (Middels): Skriv en tekst om ditt valgte emne/person hvor du eksperimenterer med å starte teksten med et impulsord eller en interjeksjon</p>

	<p>(for eksempel "Wow!" eller "Utrolig!"). Hvordan endrer dette tonen eller stilen i teksten din sammenlignet med en mer tradisjonell start?</p> <p>Oppgave 3 (Vanskelig): Skriv en tekst hvor du bruker minst tre av de forskjellige startteknikkene gjennom teksten. Dette kan være ved å skifte perspektiv, bruke tidsangivelser for å flytte leseren gjennom tid og sted, eller ved å introdusere nye temaer med spørsmål. Reflekter over hvordan bruk av ulike teknikker påvirker leserens opplevelse og forståelse av teksten.</p> <p>Generelle Tips for Oppgavene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruk tid på å tenke kreativt om hvordan du kan engasjere leseren fra starten. • Forsøk å se for deg hva som ville gjøre deg nysgjerrig som leser, og bruk dette som inspirasjon for dine egne tekster. • Ikke vær redd for å eksperimentere med ulike skrivestiler og teknikker. • Husk at målet er å utvikle en forståelse for hvordan ulike innledninger påvirker en tekst, så vær bevisst på valgene du tar og effekten de har. <p>Disse oppgavene er designet for å fremme kreativ tenkning og skriveferdigheter, samtidig som de gir en dypere forståelse for hvordan ulike skriveteknikker kan anvendes for å engasjere leseren.</p>
SÅB	hvordan kunne du vært til hjelp for elevene?
ChatGPT	<p>Som et kunstig intelligensverktøy kan jeg tilby omfattende støtte og veiledning til elevene på flere områder gjennom hele skriveprosessen. Her er noen måter jeg kan være til hjelp for elevene:</p> <p>1. Brainstorming og Idégenerering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspire til Kreativ Tenkning: Jeg kan foreslå kreative startere, spørsmål eller scenarioer for å hjelpe elevene med å komme i gang med skriveprosessen. • Temaundersøkelse: Jeg kan assistere i forskning om temaer som elevene er interesserte i å skrive om, for eksempel ved å tilby informasjon om Lionel Messi eller andre emner. <p>2. Strukturering og Organisering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging av Tekst: Jeg kan gi råd om hvordan en tekst kan struktureres for å forbedre flyten og gjøre den mer engasjerende for leseren.

	<ul style="list-style-type: none"> • Utforming av Avsnitt: Jeg kan vise eksempler på hvordan man kan variere innledninger og avslutninger for å holde på leserens interesse. <p>3. Skriveteknikker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forbedring av Skrivestil: Jeg kan tilby tips og teknikker for å forbedre skrivestilen, for eksempel hvordan man bruker adjektiver, adverb og ulike typer setningsstrukturer effektivt. • Veiledning i Grammatikk og Rettskriving: Jeg kan hjelpe til med grunnleggende og avanserte grammatikkspørsmål, samt stavekontroll. <p>4. Tilbakemelding og Revisjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktive Tilbakemeldinger: Jeg kan gi generell feedback på tekstutkast basert på innhold, struktur, og språkbruk. • Revisjonshjelp: Jeg kan foreslå endringer eller forbedringer for å hjelpe elevene med å revidere sine tekster, slik at de blir klarere og mer overbevisende. <p>5. Inspirerende Eksempler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visning av Eksempeltekster: Jeg kan gi eksempler på ulike skrivestiler og tekster som kan tjene som inspirasjon for elevenes egne skriveprosjekter. <p>6. Tilpasset Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personlig Tilnærming: Jeg kan tilpasse råd og veiledning basert på individuelle behov og ferdighetsnivåer, noe som gjør det mulig for hver elev å utvikle seg i sitt eget tempo. <p>7. Tilgjengelighet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alltid Tilgjengelig: Som en digital assistent, er jeg tilgjengelig døgnet rundt for å svare på spørsmål, noe som gjør det mulig for elevene å få hjelp når de trenger det, også utenfor klasserommet. <p>Ved å integrere meg som en ressurs i læringsprosessen, kan lærere tilby elevene en ekstra støtte som er både fleksibel og tilpasset deres individuelle læringsbehov.</p>
SÅB	hvordan kan du hjelpe meg som lærer?

<p>ChatGPT</p>	<p>Som lærer kan du dra nytte av mange aspekter av min assistanse for å forbedre undervisningen og støtte elevens læring. Her er noen måter jeg kan være til hjelp:</p> <p>1. Ressurssamling og -organisering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forskning og Informasjon: Jeg kan hjelpe med å samle og organisere ressurser, fakta, og bakgrunnsinformasjon om et bredt spekter av emner du planlegger å dekke i undervisningen. • Oppdateringer på Faginnhold: Holde deg oppdatert med de nyeste trender, forskning, og ressurser innen utdanning og ditt fagfelt. <p>2. Planlegging av Undervisningsopplegg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikling av Læreplan: Jeg kan assistere i utformingen av detaljerte undervisningsopplegg, inkludert målsettinger, læringsaktiviteter, og vurderingsmetoder. • Tilpasning til Ulike Læringsbehov: Tilby strategier og verktøy for å tilpasse undervisningen til elever med varierte læringsstiler og behov. <p>3. Kreative og Engasjerende Læringsaktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interaktive Oppgaver: Jeg kan foreslå og hjelpe til med utforming av interaktive og engasjerende læringsaktiviteter som kan gjennomføres både i klasserommet og digitalt. • Prosjektbasert Læring: Gi ideer og veiledning for prosjektbaserte læringsaktiviteter som fremmer kritisk tenkning og praktisk anvendelse av kunnskap. <p>4. Vurdering og Tilbakemelding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vurderingsverktøy: Veiledning om forskjellige vurderingsmetoder og verktøy for å måle elevens forståelse og progresjon. • Effektiv Tilbakemelding: Tips og metoder for å gi konstruktiv og meningsfull tilbakemelding til elevene. <p>5. Profesjonell Utvikling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livslang Læring: Tilgang til ressurser for din egen faglige utvikling, inkludert artikler, kurs, og webseminarer. • Nettverksbygging: Informasjon om profesjonelle fellesskap og konferanser som kan berike din undervisningspraksis. <p>6. Effektivisering og Automatisering</p>
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Administrative Oppgaver: Tilby løsninger for å effektivisere tidkrevende administrative oppgaver, som oppmøteføring og vurderingsregistrering. • Teknologiintegrasjon: Råd om integrering av teknologi i undervisningen for å forbedre elevengasjement og læringsutfall. <p>7. Tilpasning og Fleksibilitet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasning til Skiftende Forhold: Strategier for å tilpasse undervisningen til skiftende pedagogiske miljøer, inkludert fjernundervisning og hybridmodeller. <p>8. Støtte og Veiledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spørsmål og Svar: Som en alltid tilgjengelig digital assistent, kan jeg tilby øyeblikkelig støtte og svar på dine faglige spørsmål. <p>Ved å utnytte disse ressursene og støttemulighetene, kan du forbedre undervisningspraksisen, engasjere elevene mer effektivt, og fremme et positivt læringsmiljø. Samtidig kan dette gi deg mer tid til å fokusere på det som virkelig betyr noe - å inspirere og veilede elevene på deres læringsreise.</p>
SÅB	kunne du ha hjulpet til i etterkant av opplegget?
ChatGPT	<p>Absolutt! Etter gjennomføringen av et undervisningsopplegg, kan jeg tilby betydelig støtte for å reflektere over, vurdere, og videreutvikle læringsopplevelsen. Her er noen måter jeg kan bistå på i etterarbeidsfasen:</p> <p>1. Evaluering av Opplegget</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse og Refleksjon: Hjelp deg med å analysere tilbakemeldingene fra elevene og vurdere effektiviteten av ulike deler av opplegget. • Forslag til Forbedringer: Basert på evalueringen, kan jeg foreslå forbedringer eller justeringer for fremtidige iterasjoner av undervisningsopplegget. <p>2. Elevvurdering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse av Elevprestasjoner: Jeg kan hjelpe deg med å organisere og analysere innsamlet vurderingsdata for å få innsikt i elevens forståelse og progresjon. • Individualiserte Læringsplaner: Basert på elevprestasjoner, kan jeg tilby råd om tilpasset støtte eller utfordringer for individuelle elever.

	<p>3. Tilbakemelding til Elever</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktiv Tilbakemelding: Veilede deg i å formulere effektiv og konstruktiv tilbakemelding som motiverer elever til videre læring og forbedring. • Oppfølgingsspørsmål: Forslag til spørsmål eller aktiviteter som kan hjelpe elevene å reflektere over egen læring og identifisere områder for selvforbedring. <p>4. Deling av Erfaringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fagfellevurdering: Jeg kan assistere i forberedelsen av materiale for å dele dine erfaringer, suksesser, og utfordringer med kolleger, enten det er i profesjonelle fellesskap, på lærermøter, eller gjennom faglige publikasjoner. • Casestudier: Veiledning i å utforme casestudier basert på dine undervisningsopplegg, som kan bidra til fellesskapets samlede kunnskap. <p>5. Videreutvikling av Faglig Kompetanse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressurser for Profesjonell Utvikling: Tilby linker og ressurser for videre lesning og læring basert på de områdene du ønsker å utvikle deg innen. • Planlegging for Fremtiden: Assistanse i å sette opp mål for din egen faglige utvikling, basert på erfaringene og tilbakemeldingene fra det gjennomførte opplegget. <p>6. Støtte til Elever i Etterkant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekstra Ressurser: Forslag til ekstra materiale eller aktiviteter for elever som ønsker å utforske temaet dypere på egenhånd. • Oppfølgingsaktiviteter: Idéer til hvordan temaet fra opplegget kan reintegreres i senere undervisning for å forsterke læringen. <p>Ved å utnytte disse støttemulighetene, kan du maksimere læringsutbyttet av hvert undervisningsopplegg, fremme kontinuerlig forbedring både i din praksis og i elevens læring, og bidra til et dynamisk og reflekterende læringsmiljø.</p>
SÅB	Hvordan kan du gjennomføre elevvurdering og tilbakemelding?
ChatGPT	Mens jeg ikke kan samhandle direkte med elevenes arbeid eller vurdere det autonomt på samme måte en lærer eller en annen menneskelig vurderer kan,

kan jeg tilby verktøy, rammeverk, og metoder som kan bistå deg i prosessen med elevvurdering og tilbakemelding. Her er noen måter jeg kan bidra på:

1. Utforming av Vurderingskriterier

- **Vurderingsrubrikker:** Jeg kan hjelpe deg med å utforme detaljerte vurderingsrubrikker basert på læringsmål, som kan gjøre vurderingsprosessen mer objektiv og gjennomiktig. Dette kan inkludere kriterier for kreativitet, forståelse, anvendelse av kunnskap, og skriveferdigheter.
- **Sjekklistor:** Tilby maler for sjekklistor som kan brukes for rask vurdering av spesifikke elementer i en oppgave eller et prosjekt.

2. Effektiv Tilbakemelding

- **Formulering av Tilbakemelding:** Gi eksempler på hvordan formulere positiv og konstruktiv tilbakemelding som fokuserer på elevens innsats og progresjon, samt veiledning for videre læring.
- **Feedback Metoder:** Forslag til ulike metoder for å gi tilbakemelding, for eksempel skriftlige kommentarer, muntlige diskusjoner, eller bruk av digitale plattformer som kan fremme interaktivitet.

3. Analyse og Refleksjon

- **Selvvurdering og Peer Review:** Tilby strategier og verktøy for å engasjere elever i selvvurdering og vurdering av medelevers arbeid. Dette kan inkludere spørreskjemaer, refleksjonsøvelser, og peer review-skjemaer.
- **Datainnsamling:** Veiledning i hvordan samle inn og organisere vurderingsdata for å analysere trender i elevprestasjoner over tid.

4. Digital Verktøy og Ressurser

- **Teknologianbefalinger:** Anbefale digitale verktøy og applikasjoner som kan lette prosessen med å gi tilbakemelding og gjennomføre vurderinger, som digitale porteføljer, læringsstyringssystemer, og andre edtech-verktøy.

5. Fremme Elevengasjement

- **Motivasjon og Målsetting:** Idéer for hvordan tilbakemelding kan brukes til å motivere elever og hjelpe dem å sette personlige læringsmål basert på tilbakemeldingen de mottar.

	<p>6. Tilpasning og Differensiering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individualiserte Læringsplaner: Assistanse i utforming av planer for individuell støtte eller utfordring basert på tilbakemeldingen og vurderingen av elevens arbeid. <p>Gjennom disse tilnærmingene kan du utnytte mitt potensial for å forbedre vurderingspraksisen og tilbakemeldingskulturen i klasserommet ditt, samtidig som du støtter hver elevs unike læringsreise.</p>
SÅB	hvordan ville du brukt kunstig intelligens i oppgavene du foreslo?
ChatGPT	<p>Kunstig intelligens (KI) kan integreres på flere kreative og effektive måter i undervisningsoppgavene jeg har foreslått, både for å styrke læringsopplevelsen for elevene og for å støtte deg som lærer i planlegging, gjennomføring, og evaluering av opplegg. La oss se på hvordan KI kan brukes i de forskjellige fasene og oppgavene:</p> <p>1. Idégenerering og Planlegging</p> <ul style="list-style-type: none"> • KI-drevet Brainstorming: Bruk AI-verktøy som meg til å generere idéer for oppgavetekster, prosjekttemaer, og diskusjonsspørsmål. Dette kan hjelpe med å kickstarte kreativiteten hos elevene og gi dem et utgangspunkt for deres skriveprosesser. <p>2. Skriveprosess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skriveassistanse: Elever kan bruke KI-baserte skriveassistenter for å forbedre grammatikk, rettskrivning, og stil i tekstene sine. Dette kan være spesielt nyttig i utkastfasen for å hjelpe elevene med å utvikle mer polerte og kohesive tekster. • Automatiserte Skriveprompter: For oppgaver som krever kreativ skrivning, kan KI-genererte prompter tilby unike og inspirerende utgangspunkter som motiverer elever til å utforske ulike temaer og skrivestiler. <p>3. Tilbakemelding og Vurdering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatisert Tilbakemelding: For innledende runder med tekstvurderinger kan KI-verktøy gi umiddelbar, objektiv tilbakemelding på aspekter som grammatikk, rettskriving, og enkel tekststruktur. Dette

	<p>gir elevene muligheten til å selvkorrigere før de leverer inn arbeidet for lærerens vurdering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dataanalyse for Elevprestasjoner: KI kan analysere vurderingsresultater for å identifisere mønstre, styrker, og forbedringsområder, noe som kan informere individualiserte læringsveier og støttetiltak. <p>4. Interaktive og Engasjerende Læringsaktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interaktive Oppgaver med KI: Bruk KI-drevne applikasjoner og spill for å lage engasjerende oppgaver som tilpasser seg i realtid basert på elevens innsats og forståelse. Dette kan inkludere språklæringsspill, matteutfordringer, og vitenskapelige simuleringer. • Simuleringer og Virtuelle Realiteter: For prosjektbasert læring kan KI-integrerte VR (virtuell realitet) miljøer tilby dypt engasjerende og interaktive opplevelser som lar elever utforske komplekse konsepter og scenarioer i en simulert verden. <p>5. Elevengasjement og Selvrefleksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personlige Læringsassistenter: KI kan fungere som en personlig læringsassistent for hver elev, som gir tilpassede læringsressurser, organiserer studiemateriale, og foreslår studiestrategier basert på elevens progresjon og interesser. • Selvrefleksjonsverktøy: KI-drevne dagbøker eller journaler kan oppmuntre elever til selvrefleksjon ved å stille tilpassede spørsmål basert på elevens tidligere aktiviteter og innsendte arbeider. <p>Ved å integrere KI på disse måtene, kan du ikke bare forbedre effektiviteten og engasjementet i læringsprosessen, men også styrke individualisert støtte og oppmuntring til kritisk tenkning og kreativ utforskning blant elevene.</p>
SÅB	Kan du lage en skriveramme til teksten om Messi?
ChatGPT	Å lage en skriveramme er en flott måte å strukturere elevens tanker og ideer før de begynner å skrive. For en tekst om Lionel Messi, kan en skriveramme hjelpe elevene å organisere informasjonen de vil inkludere og sikre at de dekker de viktigste punktene om ham. Her er et forslag til en skriveramme tilpasset dette formålet:

Skriveramme: Lionel Messi

Introduksjon:

- **Hvem er Lionel Messi?** Gi en kort introduksjon om hvem Messi er.
- **Hvorfor er han kjent?** Nevn kort hvorfor Messi regnes som en av de beste fotballspillerne i verden.

Tidlige år og bakgrunn:

- **Fødsel og oppvekst:** Hvor og når ble Messi født? Beskriv kort hans oppvekst.
- **Begynnelsen på fotballkarrieren:** Når begynte han å spille fotball? Nevn noen viktige øyeblikk fra hans tidlige karriere.

Karrierens høydepunkter:

- **Klubbkarriere:** Hvilke klubber har Messi spilt for? Fremhev viktige prestasjoner og priser han har vunnet med sine klubber.
- **Internasjonal karriere:** Beskriv Messis bidrag og prestasjoner på det argentinske landslaget.
- **Rekorder og utmerkelser:** Nevn noen av rekordene Messi har satt og de mest fremtredende utmerkelsene han har mottatt.

Spillestil og ferdigheter:

- **Hvordan spiller Messi?** Beskriv hans spillestil og hva som gjør ham unik på fotballbanen.
- **Spesielle ferdigheter:** Hva er noen av Messis mest bemerkelsesverdige ferdigheter? (For eksempel, dribling, målgjøring, spilleforståelse.)

Messis innvirkning utenfor banen:

- **Veldedighetsarbeid:** Hvordan har Messi bidratt til samfunnet gjennom veldedighetsarbeid?
- **Personlig liv:** Kort om hans personlige liv som kan påvirke hans offentlige image (familie, interesser utenfor fotball).

Konklusjon:

- **Messis arv:** Hva er Messis arv i fotballverdenen, og hvorfor vil han bli husket?
- **Personlig refleksjon:** Hva inspirerer deg mest ved Lionel Messi? Hvordan påvirker hans karriere og livshistorie deg personlig eller din oppfatning av suksess?

	Denne skriverammen er ment å guide elevene gjennom å skrive en informativ og engasjerende tekst om Lionel Messi. Den kan tilpasses etter behov, avhengig av tekstens lengde og dybde, samt spesifikke læringsmål.
SÅB	Har du noen tips til elevene om hvordan løse oppgave, enten på egenhånd eller med hjelp fra deg?
ChatGPT	<p>Absolutt! Å løse oppgaver, enten på egenhånd eller med litt veiledning, kan være en berikende læringsprosess. Her er noen tips til elevene om hvordan de kan nærme seg oppgaveløsning effektivt:</p> <p>1. Forstå Oppgaven</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les Oppgaveteksten Nøye: Sørg for at du forstår hva oppgaven spør etter. Hvis noe er uklart, ikke nøl med å spørre læreren din om avklaring. • Identifiser Nøkkelord: Merk nøkkelord og instruksjoner i oppgaveteksten, som "forklar", "sammenlign", "analyser", eller "beskriv". <p>2. Planlegg Ditt Arbeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lag en Plan: Bruk noen minutter på å tenke gjennom hvordan du skal løse oppgaven. Skriv ned ideene dine og lag en grov struktur eller skisse av svaret ditt. • Sett Tidsrammer: Bestem hvor mye tid du skal bruke på forskning, skrivning, og revisjon. Dette hjelper deg å holde deg på rett spor. <p>3. Forskning og Informasjonssamling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruk Pålitelige Kilder: Søk etter informasjon fra pålitelige og anerkjente kilder. Dette er spesielt viktig for forskningsoppgaver. • Noter Viktige Punkter: Skriv ned viktige poeng og informasjon fra din forskning. Dette gjør det lettere å referere til dem når du skriver. <p>4. Skriv og Strukturer Svaret Ditt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Følg Skriverammen: Hvis du har en skriveramme eller en struktur å følge, bruk den for å organisere tankene og informasjonen din logisk. • Vær Klar og Konsis: Skriv klart og unngå unødvendig kompleksitet. Målet er å formidle informasjonen din på en forståelig måte. <p>5. Revisjon og Korrekturlesing</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ta en Pause: Når du er ferdig med en første utkast, ta en kort pause før du begynner med revisjon. Dette gir deg en friskere tilnærming til teksten din. • Sjekk for Feil: Se etter grammatikk-, stave-, og tegnsettingsfeil. Pass også på at du har fulgt alle instruksjoner og formatkrav fra oppgaven. <p>6. Bruk Teknologiske Verktøy og Ressurser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skriveassistenter: Bruk skriveassistenter for å hjelpe med grammatikk og stil. • Spør meg: Som en KI kan jeg hjelpe med å forklare komplekse konsepter, gi eksempler på skriverammer, og tilby generell veiledning om skriveteknikker. <p>7. Samarbeid og Diskusjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskuter med Klassen: Hvis mulig, diskuter oppgaven med klassen din. Å dele ideer kan gi nye perspektiver og innsikter. • Be om Tilbakemelding: Få en venn eller en familie til å lese gjennom arbeidet ditt og gi tilbakemelding. <p>8. Hold en Positiv Innstilling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vær Tålmodig: Oppgaveløsning tar tid. Ikke bli frustrert hvis du ikke finner løsningen med en gang. • Vær Åpen for Læring: Se hver oppgave som en mulighet til å lære noe nytt. <p>Ved å følge disse tipsene kan elevene effektivt nærme seg oppgaveløsning, enten på egenhånd eller med litt hjelp. Det viktigste er å være organisert, nysgjerrig, og engasjert i læreprosessen.</p>
SÅB	har du noen tips til læreren?
ChatGPT	<p>Absolutt! Som lærer spiller du en nøkkelrolle i å veilede og inspirere elevene gjennom deres læringsreise. Her er noen tips for å effektivisere undervisningen og skape et engasjerende læringsmiljø:</p> <p>1. Aktiv Læring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremme Deltakelse: Oppmuntre til aktiv deltakelse fra alle studenter gjennom diskusjoner, gruppearbeid, og interaktive aktiviteter.

- **Varierte Undervisningsmetoder:** Bruk en blanding av undervisningsmetoder for å møte de ulike læringsstilene til elevene, inkludert visuelle, auditive, og kinestetiske tilnærminger.

2. Teknologi i Klasserommet

- **Integrer Teknologi:** Utnytt digitale verktøy og ressurser for å berike undervisningsopplevelsen og gjøre læringen mer interaktiv.
- **Bruk av Læringsplattformer:** Implementer læringsstyringssystemer (LMS) for å organisere kursmateriell, oppgaver, og tilbakemeldinger på en sentralisert plattform.

3. Tilbakemelding og Vurdering

- **Konstruktiv Tilbakemelding:** Gi regelmessig og meningsfull tilbakemelding som fremmer vekst og forbedring.
- **Selvrefleksjon og Peer Review:** Oppmuntre til selvrefleksjon og peer review-prosesser som en del av vurderingen for å fremme selvstendig læring og kritisk tenkning.

4. Differensiert Instruksjon

- **Tilpass Undervisningen:** Anpass undervisningen for å imøtekomme ulike ferdighetsnivåer og interesser blant elevene.
- **Personlige Læringsplaner:** Vurder å utvikle individuelle læringsplaner for å støtte elevenes unike læringsbehov og mål.

5. Klasseledelse

- **Positivt Klasseromsmiljø:** Skap et trygt og støttende miljø der elevene føler seg komfortable med å uttrykke seg og ta risikoer i læringen.
- **Effektiv Klasseledelse:** Utvikle klare rutiner og forventninger for å opprettholde orden og fremme et positivt læringsmiljø.

6. Kontinuerlig Profesjonell Utvikling

- **Faglig Vekst:** Delta aktivt i profesjonelle utviklingsmuligheter, workshops, og konferanser for å holde seg oppdatert på pedagogiske trender og beste praksiser.
- **Nettverksbygging:** Bygg og vedlikehold et profesjonelt nettverk med andre lærere for å dele ressurser, erfaringer, og støtte.

7. Elevsentret Undervisning

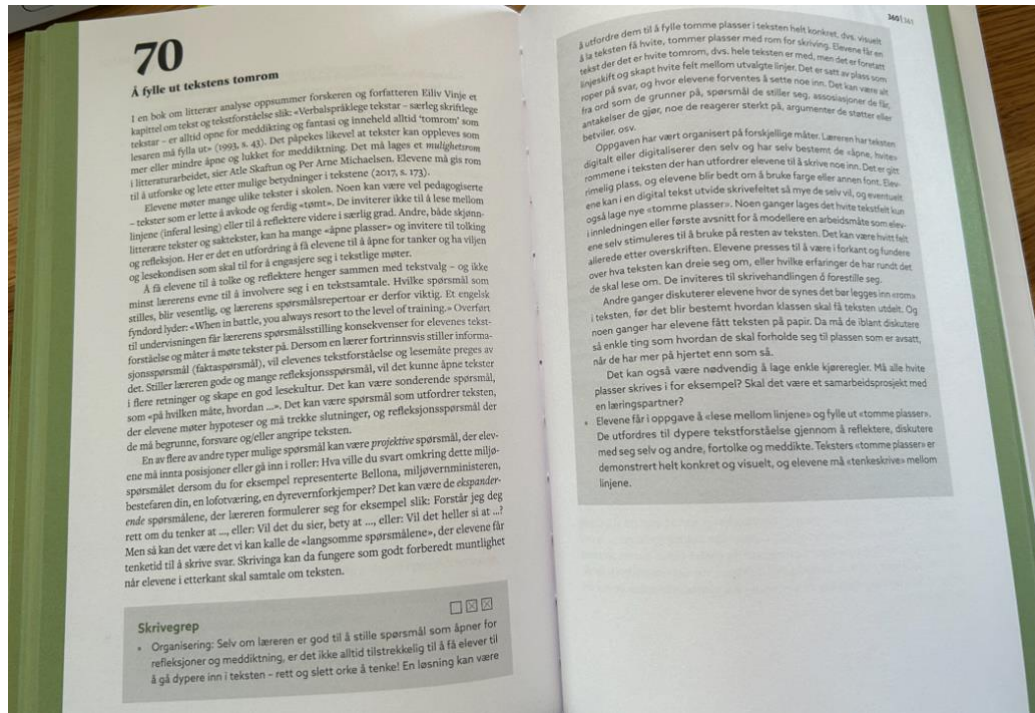
	<ul style="list-style-type: none"> • Styrk Elevens Stemme: Gi elevene mulighet til å ta del i beslutninger som påvirker deres læringsprosess, inkludert valg av prosjekttemaer og metoder for vurdering. • Utforskende Læring: Oppmuntre til utforskende læring der elevene får undersøke, stille spørsmål, og oppdage gjennom praktiske og relevante oppgaver. <p>Ved å implementere disse strategiene kan du forbedre din pedagogiske praksis, støtte elevenes læringsprogresjon, og bidra til å skape et dynamisk og inkluderende læringsmiljø.</p>
SÅB	hva syns du om å bruke en kunstig intelligens i skolesammenheng? svar gjerne med et perspektiv på elever og et på lærere
ChatGPT	<p>Bruken av kunstig intelligens (KI) i skolesammenheng byr på en rekke spennende muligheter og utfordringer, både for elever og lærere. Her er mine tanker fra begge perspektiver:</p> <p>Perspektivet på Elever</p> <p>Fordeler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personlig Tilpasning: KI kan tilpasse læringsopplevelser til individuelle elevbehov, tempo og interesser, noe som kan forbedre engasjement og forståelse. • Tilgjengelig Læring: KI-verktøy kan gjøre læring mer tilgjengelig for elever med forskjellige læringsstiler og behov, inkludert de som trenger ekstra støtte eller utfordringer. • Økt Engasjement: Interaktive KI-drevne læringsverktøy og spill kan øke motivasjon og engasjement ved å gjøre læringsprosessen mer dynamisk og morsom. <p>Utfordringer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digital Klyft: Det kan oppstå en digital klyft der elever uten tilstrekkelig tilgang til teknologi eller internett hjemme blir stående bak. • Overreliance: Det er en risiko for at elever kan bli for avhengige av KI-verktøy, spesielt for oppgaver som skriving eller problemløsning, og dermed ikke utvikle viktige ferdigheter fullt ut.

	<p>Perspektivet på Lærere</p> <p>Fordeler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effektivisering: KI kan effektivisere mange administrative oppgaver som vurdering og tilbakemelding, noe som gir lærere mer tid til pedagogisk arbeid og direkte elevinteraksjon. • Ressurser og Støtte: KI kan tilby lærere en rekke ressurser og verktøy for undervisning, inkludert tilgang til oppdatert informasjon, undervisningsstrategier, og tilpassede læringsplaner. <p>Utfordringer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetansegap: Implementering av KI krever en viss grad av teknologisk kompetanse, noe som kan være en utfordring for lærere som ikke er komfortable med å bruke ny teknologi. • Etiske Bekymringer: Det er bekymringer knyttet til personvern, datainnsamling, og hvordan KI-algoritmer kan påvirke læringsinnhold og -tilnærming, som må tas seriøst og adresseres forsvarlig. <p>Samlet Perspektiv</p> <p>Å integrere KI i utdanning kan revolusjonere hvordan læring leveres og oppleves, med potensialet for å gjøre utdanning mer personlig, engasjerende, og tilgjengelig. Samtidig er det viktig med en balansert tilnærming som anerkjenner både mulighetene og utfordringene dette medfører. En nøkkel til suksess ligger i å utdanne både lærere og elever om hvordan man best kan utnytte disse verktøyene på en måte som komplementerer tradisjonelle læringsmetoder, samtidig som man sikrer etisk og rettferdig bruk av teknologi.</p>
--	---

Intervju 7

<p>SÅB</p>	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at</p>
-------------------	---

du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon. Tolk oppgaven ut ifra bildet:



ChatGP
T

Takk for at du deler oppgaven. Siden jeg ikke kan analysere bildet for tekstinnhold eller gi en direkte transkripsjon av teksten som vises, kan jeg ikke tolke oppgaven direkte fra bildet. Men jeg kan absolutt diskutere generelle måter kunstig intelligens kan hjelpe lærere med planlegging og etterarbeid knyttet til skriveoppgaver og skriveidaktikk i norskfaget.

For eksempel, i planleggingsfasen kan AI bistå lærere ved å gi forslag til skriveoppgaver basert på eksisterende litteratur og læreplanmål, generere tilpassningsdyktige skriveprompts basert på elevers interesse og ferdighetsnivå, eller ved å anbefale ressurser for å forbedre skriveundervisningen.

I etterarbeidsfasen kan AI brukes til å gi umiddelbar tilbakemelding på elevenes tekster, identifisere områder for forbedring, og foreslå målrettede øvelser for å utvikle spesifikke skriveferdigheter. AI kan også hjelpe lærere med å analysere tekstene for å finne vanlige skrivefeil og tendenser, noe som kan informere fremtidig undervisning.

Hvis du gir meg mer spesifikke detaljer omkring oppgavetypen eller området innen skriveidaktikk du fokuserer på, kan jeg gi mer målrettet informasjon om hvordan AI kan være en ressurs.

SÅB	jeg vil gjerne at du skal lage et undervisningsopplegg til mellomtrinnet og et til ungdomstrinnet. Med på opplegget vil at at du lager oppgaver med ulike ordklasser, samt at de skal være rettet mot norskfaget
ChatGP T	<p>Absolutt, jeg kan gi deg et rammeverk for undervisningsopplegg tilpasset henholdsvis mellomtrinnet og ungdomstrinnet.</p> <p>Undervisningsopplegg for Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Tema: Eventyrlige ordklasser</p> <p>Mål: Elevene skal kunne gjenkjenne og bruke ulike ordklasser: substantiver, verb, adjektiver, og adverb.</p> <p>1. Introduksjon til ordklasser (30 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start med en felles diskusjon om eventyr. Spør elevene om de kan nevne noen kjente eventyrfigurer eller steder. • Introduser de fire ordklassene ved hjelp av eventyrfigurer og -steder. Bruk en eventyrfortelling som kontekst for å peke ut substantiver, verb, adjektiver, og adverb. <p>2. Oppdagelsesfase (45 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del ut et eventyrtekstutdrag hvor ulike ordklasser er markert med forskjellige farger. La elevene arbeide i grupper for å identifisere ordklassene og finne mønstre. <p>3. Praktisk oppgave (60 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skriver en kort fortelling hvor de må inkludere et bestemt antall ord fra hver ordklasse. • De skal markere de ulike ordklassene med farger, akkurat som i tekstutdraget de tidligere jobbet med. <p>4. Evaluering og refleksjon (15 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene leser opp sine fortellinger i små grupper og gir hverandre tilbakemeldinger på bruken av ordklasser. <p>5. Lekse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skal finne eksempler på ordklasser i sine favoritteventyr hjemme og lage en ordklasse-collage. <p>Undervisningsopplegg for Ungdomstrinnet (8.-10. klasse)</p> <p>Tema: Språkets byggeklosser</p>

	<p>Mål: Elevene skal kunne identifisere og bruke ulike ordklasser i skriftlig produksjon: substantiver, verb, adjektiver, adverb, preposisjoner, konjunksjoner, interjeksjoner og pronomener.</p> <p>1. Introduksjon til avanserte ordklasser (30 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå gjennom eksempler på alle ordklassene, og forklar hvordan de fungerer sammen for å bygge setninger. <p>2. Analyse av tekst (45 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser en kjent norsk tekst sammen og identifiser forskjellige ordklasser. • Diskuter hvordan ordklassene bidrar til tekstens mening og stil. <p>3. Skriveverksted (60 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skriver en argumenterende tekst om et aktuelt tema. De skal bevisst bruke et mangfold av ordklasser for å gjøre teksten overbevisende og variert. <p>4. Peer-review (30 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene gir hverandre tilbakemeldinger i par, med fokus på variert og korrekt bruk av ordklasser. <p>5. Revisjon og refleksjon (15 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene reviderer sine tekster basert på tilbakemeldingene og reflekterer over hvordan bevisst bruk av ordklasser påvirket deres tekst. <p>6. Lekse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevene skal omskrive en kjent sangtekst eller dikt ved å endre på ordklassene for å se hvordan det påvirker teksten. <p>Disse oppleggene fokuserer på å bygge kompetanse innen ordklasser på en måte som er relevant og engasjerende for elevene, med progressiv vanskelighetsgrad fra mellomtrinnet til ungdomstrinnet.</p>
SÅB	Ser veldig bra ut! Kan du som sagt lage noen oppgaver eller oppgavemaler til opplegget?
ChatGP T	<p>Selvfølgelig! Her er noen oppgaver og maler du kan bruke:</p> <p>Oppgaver for Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Oppgave 1: Ordjakt i eventyrland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finn et eventyr som du liker.

- Lag en liste med 10 substantiver, 10 verb, 5 adjektiver og 5 adverb fra eventyret.
- Tegn en scene fra eventyret hvor du inkluderer noen av ordene fra listen din i bildet.

Oppgave 2: Fargerike fortellinger

- Skriv en kort fortelling hvor hovedpersonen drar på en magisk reise.
- Bruk minst 5 substantiver, 5 verb, 3 adjektiver og 2 adverb.
- Understrekk eller marker hvert ord med fargen som tilsvarer ordklassen (gjærne bruk fargerike pinner eller klistremerker).

Oppgave 3: Detektiven i teksten

- Du er en detektiv som leter etter spor i tekster.
- Finn en tekst i en bok eller artikkel, og sirkle alle verbene du finner på én side.
- Skriv deretter ned setningene som inneholder disse verbene, og diskuter med en klassekamerat hva verbene forteller oss om handlingen i teksten.

Oppgaver for Ungdomstrinnet (8.-10. klasse)

Oppgave 1: Tekstanalyse og ordklassekart

- Velg en side fra en roman eller et kapittel fra en lærebok.
- Lag et ordklassekart hvor du klassifiserer ordene du finner. Bruk ulike farger for å representere hver ordklasse.
- Diskuter med en partner hvordan de ulike ordklassene bidrar til tekstens struktur og mening.

Oppgave 2: Argumenterende skrivekunst

- Skriv et argumenterende avsnitt om et tema du er lidenskapelig opptatt av.
- Bruk minst 3 substantiver, 3 verb, 2 adjektiver, 2 adverb, 1 konjunksjon, 1 preposisjon og 1 pronomen.
- Bytt deretter tekster med en klassekamerat for peer-review med fokus på ordklassebruk og overbevisningskraft.

Oppgave 3: Omstokking av språk

- Ta en tekst du har skrevet tidligere, eller velg en kjent tekst/sang.

	<ul style="list-style-type: none"> • Omstokk teksten ved å endre på ordklassene. For eksempel, bytt ut et substantiv med et annet, et verb med et adjektiv osv. • Reflekter over hvordan endringene påvirker teksten både stilistisk og semantisk. <p>Med disse oppgavene vil elevene kunne øve seg på å gjenkjenne og anvende ordklasser i forskjellige sammenhenger. Det gir dem også muligheten til å være kreative og få en dypere forståelse av hvordan språk fungerer.</p>
SÅB	dersom de ikke finner en tidligere tekst, kan du da lage noen tekster som de kan bruke?
ChatGP T	<p>Selvfølgelig! Her er noen tekster du kan bruke som utgangspunkt for oppgavene på ungdomstrinnet:</p> <p>Tekst 1: En dag i parken</p> <p>Det var en solfylt ettermiddag, og jeg bestemte meg for å ta en spasertur i parken. Trærne hvasket stille mens vinden danset gjennom bladene, og barna lekte ivrig på lekeplassen. En iskrembil spilte en munter melodi som lokket frem et glimt av nostalgi. Plutselig, som et plott i en film, svingte en skateboarder forbi og utførte en imponerende manøver foran fontenen. Mennesker smilte, og verden virket akkurat litt bedre.</p> <p>Tekst 2: Fremtidens teknologi</p> <p>I en verden der teknologien stadig utvikler seg, forestiller vi oss hvordan hverdagen vil se ut om ti år. Flyvende biler, selvstyrte tog og smarte hjem er ikke lenger bare fantasier. Forskere arbeider utrettelig med å forbedre livskvaliteten ved å finne bærekraftige løsninger. Men med alle disse nyvinningene, må vi også stille spørsmål ved etikken bak kunstig intelligens og de moralske dilemmaene som følger med uendelig progress.</p> <p>Tekst 3: Eventyr på havets bunn</p> <p>Langt under havoverflaten ligger en verden fylt med mysterier og vidunder. Korallrevene er hjem til en fargerik parade av fisk, og gamle skipsvrak forteller historier om eventyr og tragiske skjebner. En ung forsker tar på seg dykkerutstyret for å utforske denne undervannsverdenen, alltid på jakt etter den neste store oppdagelsen. Hver dykketur bringer nye funn, men det er også en påminnelse om havets sårbarhet og behovet for å beskytte det.</p>

	Disse tekstene kan elevene bruke til å identifisere ordklasser, omskrive med fokus på ulike språklige aspekter, eller til og med til å skape sine egne fortellinger basert på scenarioene som er skissert.
SÅB	dersom jeg på et senere tidspunkt vil ha lengre tekster, kan du da ordne det kjapt?
ChatGP T	Selvfølger! Bare gi meg beskjed når du trenger lengre tekster, og jeg kan lage dem for deg med de detaljene og spesifikasjonene du ønsker. Jeg står til tjeneste for å hjelpe deg med undervisningsmaterialet ditt når som helst.
SÅB	hvordan kan du hjelpe elevene mine med disse oppgavene uten å gjøre jobben for dem?
ChatGP T	<p>For å støtte elevene i deres læring uten å gjøre jobben for dem, kan jeg bidra på følgende måter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Veiledning for Selvstendig Tenking: Stille åpne spørsmål som leder elevene til å reflektere over egne tekster og oppgaver. Disse spørsmålene kan hjelpe dem til å tenke kritisk og selvstendig. 2. Ressurser og Forslag: Tilby ressurser som nettsider, bøker, eller artikler som er relevante for oppgaven. Dette kan hjelpe elevene med å gjøre egen research og lære seg å finne informasjon. 3. Tilbakemeldingsverktøy: Forklare hvordan man gir konstruktiv tilbakemelding. Jeg kan gi eksempler på kommentarer eller spørsmål de kan bruke når de vurderer hverandres arbeid. 4. Skriverammer og Maler: Tilby strukturerte skriverammer eller maler som kan guide elevene gjennom skriveprosessen, fra brainstorming til ferdig tekst. 5. Ordforslag og Synonymer: Hvis elevene står fast, kan jeg foreslå ord eller synonymer som de kan bruke for å utvide sitt vokabular uten å gi dem konkrete svar. 6. Analyseverktøy: Hjelpe elevene med å bruke digitale verktøy som kan analysere tekst og fremheve ordklasser eller grammatikalske strukturer, noe som kan øke deres forståelse.

	<p>7. Gå gjennom Konsepter: Tilby korte forklaringer eller repetisjoner av viktige konsepter knyttet til oppgavene de jobber med, som ordklasser eller skrivestrategier.</p> <p>8. Kreative Teknikker: Introdusere kreative teknikker som kan stimulere elevenes fantasi og hjelpe dem å tenke utenfor boksen.</p> <p>9. Motivasjon og Oppmuntring: Oppmuntre elevene til å sette personlige mål for sine oppgaver og gi dem positiv forsterkning for deres anstrengelser og fremgang.</p> <p>Ved å tilby denne typen støtte, kan jeg bistå i læringsprosessen og oppmuntre til selvstendighet uten å ta over oppgavene deres. Dette vil hjelpe elevene å utvikle de ferdighetene de trenger for å lykkes på egen hånd.</p>
SÅB	greier du å forstå om det er en elev som spør deg om hjelp eller må du ha en åpningssetning hvor det står? Med tanke på at jeg ikke vil at du skal gjøre hele jobben for dem
ChatGP T	<p>Jeg kan ofte plukke opp signaler fra måten et spørsmål er formulert på, som kan gi meg en idé om det er en elev som spør. For eksempel, en elev kan stille mer direkte spørsmål knyttet til en bestemt oppgave eller tema de arbeider med, eller de kan be om hjelp til å forstå et konsept. Jeg vil uansett alltid sikte mot å gi veiledning som fremmer forståelse og læringsutvikling, heller enn å gi direkte svar som gjør arbeidet for dem.</p> <p>For å være sikker på at jeg tilrettelegger hjelpen riktig, kan det være nyttig med en kort setning som angir konteksten for forespørselen. Det er også en god ide å informere elevene om hvordan de bør formulere spørsmål til meg for å få mest mulig ut av assistansen jeg kan tilby, for eksempel ved å oppmuntre dem til å spørre om hjelp til å forstå prosesser eller konsepter, ikke bare til å få svar.</p>
SÅB	hvordan ville du ha foreslått å formulere spørsmål fra elever?
ChatGP T	<p>Å formulere gode spørsmål er en kunst i seg selv, og her er noen tips jeg ville gitt til elevene dine om hvordan de bør formulere spørsmål for å få den beste hjelpen uten å få svarene servert:</p> <p>1. Være spesifikke: I stedet for å si "jeg forstår ikke denne oppgaven," kan de spesifisere hva de finner utfordrende, for eksempel, "Kan du hjelpe meg å forstå hvordan jeg identifiserer verb i denne setningen?"</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Spør om prosessen: Oppfordre dem til å spørre om stegene de bør ta eller teknikkene de kan bruke, som "Hvilke steg kan jeg følge for å analysere en tekst på egen hånd?" 3. Søk etter eksempler: "Kan du gi meg et eksempel på hvordan jeg kan bruke adverb i en fortelling?" 4. Be om forklaring på konsepter: "Kan du forklare hva en hovedsetning er, og hvordan den skiller seg fra en bisetning?" 5. Be om tilbakemelding på egne ideer: "Jeg har skrevet denne setningen, men er usikker på om jeg har brukt riktig tempus. Kan du gi meg noen tips?" 6. Foreslå løsninger: "Hvilke strategier kan jeg bruke for å forbedre mitt ordforråd?" 7. Utfordre egen forståelse: "Hvordan kan jeg kontrollere at jeg har brukt ordklassene riktig i min tekst?" 8. Etterlyse ressurser: "Har du forslag til ressurser jeg kan bruke for å lære mer om ordklasser?" <p>Ved å veilede elevene til å stille slike spørsmål, lærer de ikke bare å finne svar, men også å utvikle kritisk tenking og selvstendige læringsferdigheter.</p>
SÅB	<p>Hva mener du som er en kunstig intelligens om bruken av kunstig intelligens i skolesammenheng? Er det noen fordeler og ulemper med det? Svar gjerne fra både ditt perspektiv, elevens perspektiv og lærerens perspektiv om du greier det</p>
ChatGP T	<p>Bruken av kunstig intelligens (AI) i skolesammenheng har potensial til å forandre utdanning på mange måter, og det er både fordeler og ulemper ved implementeringen. Her er noen perspektiver:</p> <p>Fra AI's Perspektiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fordeler: <ul style="list-style-type: none"> ○ Effektivitet: AI kan raskt prosessere og analysere store mengder data for å gi tilpasset innhold og ressurser. ○ Tilgjengelighet: Jeg kan være tilgjengelig 24/7 for å svare på spørsmål, noe som gir elever mulighet for læring utenfor klasserommet og lærerens kontortid.

- **Personalisering:** AI kan tilpasse læringsopplevelsen til individuelle elevs behov og ferdighetsnivåer.

- **Ulemper:**

- **Mangel på Empati:** Som en AI forstår jeg ikke menneskelige følelser og kan ikke erstatte den emosjonelle støtten en lærer eller klassekamerat kan gi.
- **Feil og Bias:** AI-systemer kan ha innebygde feil og bias som kan påvirke læringsressursene som tilbys til elever.

Fra Elevenes Perspektiv:

- **Fordeler:**

- **Individualisert Læring:** AI kan gi hjelp basert på deres unike læringsstil og tempo.
- **Interaktivitet:** AI-baserte læringsspill og simuleringer kan gjøre læringen mer engasjerende.

- **Ulemper:**

- **Mindre Menneskelig Interaksjon:** Overforbruk av AI kan føre til redusert menneskelig kontakt, som er viktig for sosial læring og utvikling.
- **Overvåkning:** AI-verktøy kan samle inn data om elevenes ytelse, noe som kan føre til bekymringer om personvern.

Fra Lærerens Perspektiv:

- **Fordeler:**

- **Administrativ Hjelp:** AI kan automatisere rutineoppgaver som vurdering og gi lærere mer tid til å fokusere på undervisning og elevstøtte.
- **Pedagogisk Støtte:** AI kan tilby læringsanalyse og innsikt som hjelper lærere å identifisere elever som trenger ekstra hjelp eller utfordring.

- **Ulemper:**

- **Kompetansegap:** Det kan være en læringskurve knyttet til å integrere AI-verktøy effektivt i undervisningen.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Overreliance: Det kan være fristende å lene seg for mye på teknologi, noe som kan undergrave lærerens rolle som pedagog og mentor. <p>I alle perspektivene er det viktig å finne en balanse. AI bør betraktes som et hjelpemiddel, ikke en erstatning for den menneskelige komponenten i undervisningen. Den bør brukes til å forsterke og berike undervisningsopplevelsen, samtidig som man er bevisst på potensielle fallgruver som personvern hensyn og overavhengighet.</p>
SÅB	er det noen andre utfordringer eller fordeler du vil trekke frem?
ChatGP T	<p>Så klart, her er noen ytterligere fordeler og utfordringer med å bruke AI i undervisning:</p> <p>Ytterligere Fordeler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dybdeanalyse: AI kan gi lærere en detaljert analyse av elevens progresjon over tid, noe som kan avdekke mønstre og forståelse på tvers av ulike fagområder. • Språklæring: AI-teknologi som naturlig språkbehandling (NLP) kan bistå i språklæring, gjennom å korrigere uttale, grammatikk og gi språkpraksis. • Skalerbarhet: AI gjør det mulig for utdanningssystemer å skalere ressurser og støtte til en større gruppe elever enn hva som ville vært mulig bare med menneskelige ressurser. <p>Ytterligere Utfordringer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologisk Ulikhet: Det er en risiko for at ulik tilgang til teknologi kan forsterke eksisterende ulikheter i utdanningssystemet. • Datasekuritet: Med økningen i databruk kommer også økt risiko for sikkerhetsbrudd, og sensitive opplysninger om elever og lærere kan bli kompromittert. • Læringens Kvalitet: Det er en fare for at kvaliteten på læringen kan bli påvirket hvis AI ikke er tilstrekkelig avansert eller riktig implementert for å håndtere kompleksiteten i pedagogisk arbeid. • Avhengighet av Algoritmer: Det kan være en tendens til å stole for mye på AI-anbefalinger uten kritisk tenkning, noe som kan lede til en

	<p>"filterboble" der elever og lærere kun eksponeres for en begrenset type av materialer eller perspektiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lærerens Rolle: Det er bekymring for at AI kan endre lærerens rolle på en måte som ikke alltid er til det bedre, potensielt ved å redusere direkte elev-lærer-interaksjon, som er kritisk for elevens læring og velvære. <p>Til syvende og sist er det viktig at AI integreres i skolesammenheng med forsiktighet og med en forståelse av at teknologi skal supplere, ikke erstatte, den verdifulle menneskelige faktoren i undervisningen. Implementering av AI bør være gjennomtenkt med fokus på å fremme inkluderende og helhetlig læring.</p>
SÅB	kan du utdype punktene "læringens kvalitet" og "lærerens rolle"?
ChatGP T	<p>Absolutt, la oss ta en dypere titt på disse to viktige utfordringene:</p> <p>Læringens Kvalitet</p> <p>Når vi snakker om "læringens kvalitet" i sammenheng med AI i utdanning, er det flere nyanser å vurdere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalisering vs. Standardisering: AI kan tilby personalisert læring basert på algoritmer som anbefaler innhold etter elevens prestasjoner og interesser. Mens dette kan optimalisere læringsopplevelsen for den enkelte, kan det også føre til en overforenkling hvor komplekse emner og kritisk tenkning ikke blir prioritert. Dette skyldes at algoritmer ofte er designet for å maksimere engasjement, ikke nødvendigvis dybdeforståelse eller kritisk refleksjon. • Kvalitet på Innhold: AI-systemer er avhengige av de dataene de er trent på. Hvis disse dataene er begrensede, forutinntatte, eller av lav kvalitet, kan dette direkte påvirke læringens kvalitet. AI kan ikke skille god fra dårlig informasjon på egen hånd; den reflekterer kun det den er programmert eller trent til å gjøre. • Manglende Nuanser: AI kan ha vanskeligheter med å håndtere nuanser og kompleksitet i visse fagområder, spesielt de som krever etiske overveielser, empati eller dyptgående kritisk tenkning. Dette kan føre til en overfladisk forståelse av komplekse emner. <p>Lærerens Rolle</p>

	<p>Bruken av AI i undervisning påvirker også lærerens rolle på flere måter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fra Instruktør til Fasilitator: Med AI som kan håndtere deler av undervisningen, kan lærerens rolle skifte fra å være en direkte instruktør til mer å være en fasilitator for læring. Dette innebærer å veilede elever gjennom deres læringsreise, hjelpe dem med å anvende kritisk tenkning til AI-genererte materialer, og støtte deres emosjonelle og sosiale utvikling. • Profesjonell Utvikling: For å integrere AI effektivt i klasserommet, må lærere oppdatere sine pedagogiske ferdigheter og bli komfortable med å bruke ny teknologi. Dette krever kontinuerlig profesjonell utvikling og opplæring, som kan være en utfordring gitt allerede eksisterende tidspress og ressursbegrensninger. • Interpersonlige Forhold: Selv om AI kan tilby personalisering i læringen, kan den ikke erstatte den interpersonlige forbindelsen som bygges mellom lærere og elever. Disse forbindelsene er essensielle for å motivere elever, forstå deres individuelle behov, og tilpasse undervisningen deretter. Lærere spiller en kritisk rolle i å skape et støttende og inkluderende læringsmiljø som teknologi alene ikke kan oppnå. <p>For å sikre at integreringen av AI i utdanningen forbedrer læringens kvalitet uten å underminere lærerens rolle, er det viktig med en balansert tilnærming. Teknologi bør sees som et verktøy som lærere kan bruke for å berike undervisningen, styrke elevens læring og utvikling, og ikke som en erstatning for den menneskelige faktoren som er så avgjørende i utdanningsprosessen.</p>
SÅB	hvordan mener du at vi må implementere kunstig intelligens på en gunstig måte?
ChatGP T	<p>For å implementere kunstig intelligens (AI) i utdanning på en måte som maksimerer fordelene og minimerer risikoene, er det viktig å følge en veloverveid, etisk og inkluderende tilnærming. Her er noen nøkkelstrategier for en gunstig implementering:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etisk Rammeverk: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utvikle et klart etisk rammeverk for bruk av AI i utdanning. Dette inkluderer retningslinjer for personvern, datasikkerhet, og

tiltak for å forhindre bias. Sørg for at AI-systemene er transparente og kan revideres for feil og skjevheter.

2. Pedagogisk Fokus:

- Sikre at implementeringen av AI støtter pedagogiske mål, fremmer dybdelæring, og understøtter kritisk tenkning. AI bør komplementere tradisjonell undervisning ved å berike læringsopplevelsen, ikke erstatte læreren.

3. Lærerens Rolle:

- Styrke lærerens rolle som mentor og veileder. Tilby opplæring og ressurser slik at lærere kan integrere AI i undervisningen på en meningsfull måte. Lærere bør være komfortable med å bruke AI-verktøy og forstå deres potensial og begrensninger.

4. Inkluderende Tilgang:

- Sikre lik tilgang til AI-verktøy for alle elever, uavhengig av deres bakgrunn eller skolens ressurser. Dette kan kreve investeringer i infrastruktur og opplæring for å redusere digitale kløfter.

5. Personalisering med Omtanke:

- Bruk AI til å tilby personalisert læring som tar hensyn til elevens individuelle behov, preferanser, og læringstempo, samtidig som man unngår å skape isolerte læringsmiljøer. Fremme samarbeid og interaksjon mellom elever for å styrke sosiale ferdigheter.

6. Kritisk Evaluering og Tilpasning:

- Kontinuerlig evaluere effektiviteten av AI-verktøy i undervisningen. Samle inn tilbakemeldinger fra lærere og elever for å justere bruken av teknologi slik at den best møter læringsmål og elevens behov.

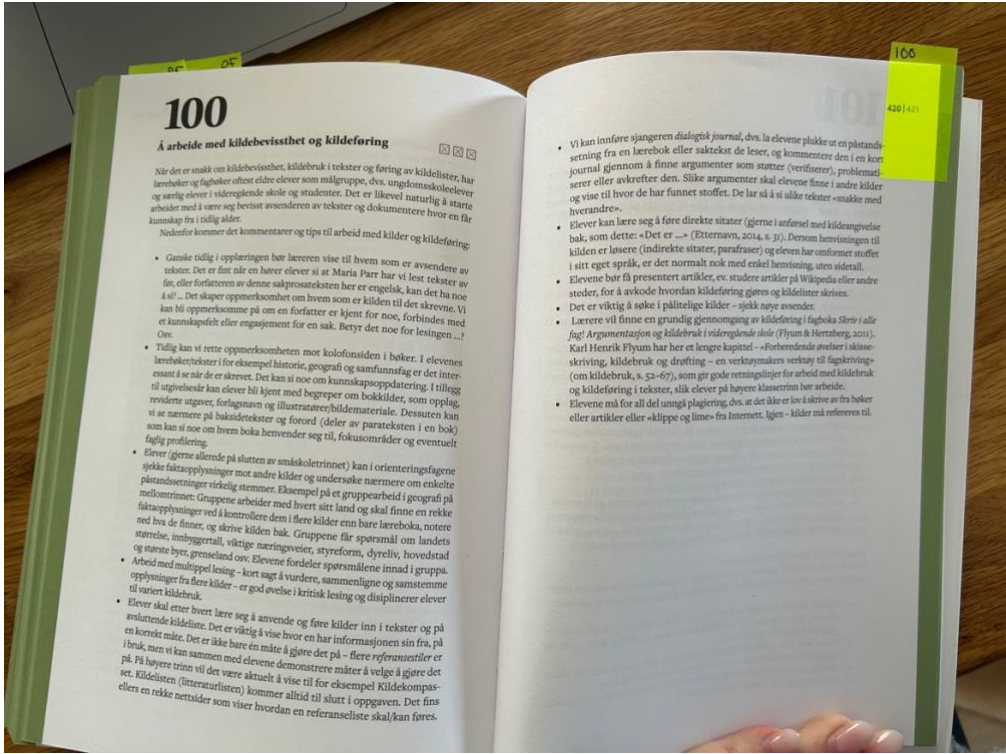
7. Forskning og Utvikling:

- Investere i forskning for å forstå de langvarige effektene av AI i utdanning, inkludert hvordan det påvirker læringsutbytte, elevens velvære, og lærerens arbeidsvilkår. Dette kan informere fremtidige beslutninger om teknologi i skolen.

8. Samarbeid på Tvers av Sektorer:

- Fremme samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner, teknologiselskaper, og policyutviklere for å sikre at utviklingen og implementeringen av AI i utdanning tjener bredere samfunnsmessige mål og er i tråd med utdanningssektorens behov.

Ved å følge disse strategiene, kan implementeringen av AI i utdanning bli en kraft for positiv endring, som styrker læringsopplevelsen, støtter lærere, og forbereder elever på en fremtid hvor digital kompetanse er nøkkelen til suksess.

<p>SÅB</p>	<p>Jeg tenkte at jeg skulle skrive en master med problemstillingen "Hvordan kan vi bruke kunstig intelligens som et hjelpemiddel i norskfaget med fokus på skriveoppgaver og skrivedidaktikk?", og jeg vil derfor intervju deg om hvordan du kan være en ressurs for læreren under planleggingsfasen og etterarbeidsfasen. Jeg vil først presentere deg en oppgave og jeg vil gjerne at du svarer så utfyllende som mulig på den. Gjerne si ifra om du trenger mer informasjon. Tolk oppgaven ut ifra bildet:</p> 
<p>ChatGPT</p>	<p>Det ser ut som at du jobber med kildebevissthet og kildeføring, noe som er helt sentralt når man arbeider med akademiske tekster, inkludert skriveoppgaver i norskfaget. Å forstå hvordan kunstig intelligens, som jeg representerer, kan bistå i læringsprosesser, spesielt innenfor skriving og skrivedidaktikk, er en spennende utforskning.</p> <p>Under planleggingsfasen kan jeg hjelpe læreren med å strukturere oppgaver som fremmer elevers kritiske tenkning og digitale kompetanse. Jeg kan foreslå øvelser som krever kildekritikk og refleksjon rundt informasjonssøking, for eksempel ved å analysere troverdigheten til ulike informasjonsskilder eller ved å sammenligne hvordan ulike AI-verktøy kan produsere tekst.</p>

	<p>Etterarbeidsfasen handler om refleksjon og vurdering. Jeg kan hjelpe læreren med å evaluere elevers arbeider, gi tilbakemeldinger på deres bruk av kilder og argumentasjonsstruktur, og tilby alternative måter å forbedre tekstene på basert på innsikt i gode skrivepraksiser.</p> <p>Når det gjelder den spesifikke oppgaven du vil presentere meg, kan jeg analysere og tolke den basert på bildet du har sendt. For å gi et utfyllende svar, vil jeg først måtte se på bildet og teksten det inneholder. La meg ta en titt på det nå.</p> <p><i>Error analyzing</i></p> <p>It seems there was an issue with the OCR process due to a missing language data file for Norwegian. However, I can still assist you with the analysis of the text related to your master's topic.</p> <p>Given that the OCR couldn't process the image, let's try a different approach. Can you provide a description or summary of the text in the image? This would allow me to give you a detailed response regarding how artificial intelligence can be utilized in the teaching of Norwegian, focusing on writing tasks and didactics.</p>
SÅB	Får du ikke til å analysere bildet på norsk?
ChatGPT	<p>Beklager for misforståelsen. La meg prøve igjen. Jeg vil analysere bildet direkte. Vær så snill å vente et øyeblikk.</p> <p>Det ser ut til at OCR-prosessen har fanget opp noe tekst, men det er tydeligvis mange feil på grunn av språkbarrieren og bildekvaliteten. Jeg vil prøve å gi en respons basert på de delene som ser ut til å være korrekt gjenkjent.</p> <p>Teksten du har delt ser ut til å fokusere på kildebevissthet og kildeføring, og hvordan dette kan undervises til elever. For å integrere kunstig intelligens i norskfaget, kan man for eksempel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bruke AI for å oppdage plagiat og vurdere originaliteten i elevers arbeider. 2. Bruke AI-baserte skriveassistenter til å hjelpe elever med å forbedre grammatikk og stil i deres skriveoppgaver. 3. Implementere AI-drevne systemer for å lære elever om kildeevaluering og referansestyring.

	<p>I planleggingsfasen kan AI hjelpe til med å generere og tilpasse skriveoppgaver basert på en elevs tidligere prestasjoner og læringsbehov. I etterarbeidsfasen kan AI tilby detaljerte tilbakemeldinger på elevens arbeid, som kan hjelpe dem med å forstå hvordan de kan forbedre sine kildehenvisninger og argumentasjonsstruktur.</p> <p>For å gi mer spesifikk veiledning eller eksempler, trenger jeg en mer nøyaktig og feilfri versjon av teksten. Hvis du kan oppgi dette, kan jeg gi en mer detaljert forklaring på hvordan AI kan benyttes i lærings- og undervisningsprosesser knyttet til skriveoppgaver og skrivepedagogikk i norskfaget.</p>
SÅB	<p>Det er ikke nødvendig å sende bildet på nytt, men hvis du kan oppgi teksten skriftlig i stedet for som et bilde, vil det hjelpe meg å gi deg en mer nøyaktig og detaljert respons. Kan du skrive inn den relevante teksten her?</p>
ChatGPT	<p>Det er ikke nødvendig å sende bildet på nytt, men hvis du kan oppgi teksten skriftlig i stedet for som et bilde, vil det hjelpe meg å gi deg en mer nøyaktig og detaljert respons. Kan du skrive inn den relevante teksten her?</p>
SÅB	<p>«Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring». Hvordan kan AI brukes til å jobbe med kildebevissthet og kildeføring? Gi gjerne noen eksempler på oppgaver og tilpass en oppgave til mellomtrinnet og en oppgave til ungdomsskolen. Om du vil lage et undervisningsopplegg så gjør du det også.</p>
ChatGPT	<p>Å arbeide med kildebevissthet og kildeføring er essensielt i akademisk arbeid og AI kan være et kraftig verktøy for å støtte denne læringsprosessen. Her er noen måter AI kan brukes på, med eksempler på oppgaver tilpasset for mellomtrinnet og ungdomsskolen:</p> <p>Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Oppgave 1: Identifisere kilder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse: Elevene får presentert en rekke påstander fra ulike tekster. Ved hjelp av en AI-basert assistent, skal de identifisere hvilke påstander som er faktabaserte og hvilke som er meningsbaserte. • AI-verktøy: En AI som kan analysere tekst og fremheve faktiske påstander mot subjektive meninger. <p>Oppgave 2: Kildevurdering</p>

- **Beskrivelse:** Elevene gis tilgang til en AI-chatbot som kan svare på spørsmål om ulike temaer. Deretter skal elevene avgjøre chatbotens svar sin pålitelighet basert på foreslåtte kilder.
- **AI-verktøy:** En chatbot som simulerer kildebaserte diskusjoner og forklarer hvorfor visse kilder er mer pålitelige enn andre.

Ungdomsskolen (8.-10. klasse)

Oppgave 1: Kildekritikk

- **Beskrivelse:** Elevene bruker et AI-program som presenterer ulike nyhetsartikler. Elevene må undersøke kildene som er brukt i artiklene og vurdere om de er troverdige eller ikke.
- **AI-verktøy:** En AI som gir forslag til sammenlignbare kilder og sjekker kildenes tidligere nøyaktighet.

Oppgave 2: Lage referanseliste

- **Beskrivelse:** Elevene skriver en kort tekst om et valgt tema og bruker AI for å lage en nøyaktig referanseliste basert på deres bruk av kilder.
- **AI-verktøy:** Et AI-system som hjelper elever med å generere korrekt formaterte referanselister og sitater.

Undervisningsopplegg: Kildebevissthet og Kildedeføring

Mål: Elever skal forstå betydningen av å bruke pålitelige kilder og kunne føre disse korrekt.

Uke 1: Introduksjon til Kilder

- Teori: Hva er en kilde? Typer kilder.
- Praktisk: Utforsk AI-chatbot og still spørsmål om kilder.

Uke 2: Kildekritikk og Troverdighet

- Teori: Hva gjør en kilde pålitelig?
- Praktisk: Bruk AI til å vurdere nyhetsartiklers kilder.

Uke 3: Sitater og Parafresering

- Teori: Direkte og indirekte sitater, hvordan parafresere.
- Praktisk: AI-hjelp til å identifisere sitater i en tekst og omforme dem med egne ord.

Uke 4: Referanselister og Sitatbruk

- Teori: Oppsett av referanselister og in-tekst-sitater.
- Praktisk: Lag referanselister ved hjelp av AI.

	<p>Evaluering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opprett en portefølje av arbeid som viser forståelse av kildebevissthet og korrekt kildeføring. • Presentasjon av porteføljen ved hjelp av en AI-drevet presentasjonsplattform. <p>AI kan også brukes til å overvåke elevens progresjon over tid, ved å analysere innsendinger for konsistens i kildebruk og gradvis økende kompleksitet i tekstene de produserer. Dette kan hjelpe lærere med å identifisere læringsgap og tilpasse undervisningen deretter.</p>
SÅB	kan du lage noen passende oppgaver?
ChatGPT	<p>Absolutt, her er noen skreddersydde oppgaver for kildebevissthet og kildeføring, tilpasset for mellomtrinnet og ungdomsskolen, som kan integreres i undervisningsopplegget jeg nevnte tidligere.</p> <p>Mellomtrinnet (5.-7. klasse)</p> <p>Oppgave: Kildejakten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mål: Elevene skal lære å skille mellom primær- og sekundærkilder. • Oppgave: Elevene deles inn i grupper og får i oppdrag å forske på et historisk emne, for eksempel "Livet til vikinger". Ved hjelp av en AI-drevet søkemotor skal de finne en primærkilde og en sekundærkilde om emnet og presentere forskjellene for klassen. • Refleksjon: Hvorfor er det viktig å kjenne til forskjellen mellom primær- og sekundærkilder? <p>Ungdomsskolen (8.-10. klasse)</p> <p>Oppgave: Kildekritisk Detektiv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mål: Elevene skal utvikle ferdigheter i kildekritikk og vurdering av kildenes troverdighet. • Oppgave: Elevene får utdelt en liste med diverse påstander relatert til et aktuelt tema, som "Klimaendringer". Ved hjelp av en AI-basert analyseplattform skal de identifisere hvilke påstander som er støttet av vitenskapelig konsensus, hvilke som er diskutabile, og hvilke som er klart feilaktige. De skal så lage en rapport som forklarer deres funn og vurderinger.

	<ul style="list-style-type: none"> • Refleksjon: Hvordan kan du som kildekritisk leser vurdere påstanders troverdighet? <p>Felles Oppgave: Kildebevisst Presentasjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mål: Elevene skal bruke kilder på en bevisst og korrekt måte i muntlige presentasjoner. • Oppgave: Hver elev velger et tema de er interessert i, finner tre forskjellige kilder om temaet ved hjelp av AI-verktøy for kildeevaluering og forbereder en kort presentasjon. Presentasjonen skal inneholde en tydelig henvisning til hver kilde og en forklaring på hvorfor hver kilde ble valgt. • Refleksjon: Hvordan påvirker kildevalget troverdigheten til presentasjonen din? <p>For alle oppgavene kan læreren bruke AI-verktøy som et middel for å fasilitere og evaluere oppgavene, for eksempel ved å benytte AI-drevne plagiattroller, kildeevalueringsverktøy og referansestyringsprogrammer. Ved å integrere disse oppgavene i klasserommet, vil elevene ikke bare lære om kildebevissthet og kildeføring, men også få verdifull erfaring med å bruke teknologi som en del av deres læringsprosess.</p>
SÅB	har du eksempler på noe KI som greier å støtte elevene i de oppgavene du har laget?
ChatGPT	<p>Ja, det finnes flere kunstig intelligens (KI)-verktøy som kan støtte elever i å lære om kildebevissthet og kildeføring. Her er noen eksempler som kan være relevante for de oppgavene jeg har nevnt:</p> <p>For Kildejakten og Kildekritisk Detektiv:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turnitin: Dette er et verktøy som ofte brukes i skoler for å sjekke elevs arbeid for plagiat. Turnitin kan hjelpe elever med å forstå viktigheten av originalitet og riktig kildebruk. 2. Grammarly: Grammarly har en funksjon for plagiatkontroll som kan hjelpe elever med å identifisere områder i deres skriving som krever riktigere kildehenvisninger. 3. Google Scholar: En søkemotor for akademisk litteratur som kan hjelpe elever med å finne troverdige kilder for sine oppgaver.

	<p>For Kildebevisst Presentasjon:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zotero eller EndNote: Disse referansestyringsverktøyene kan hjelpe elever med å organisere kildene sine og automatisk lage sitater og referanselister i korrekt format. 2. Microsoft PowerPoint eller Google Presentasjoner med Explore-funksjonen: Disse presentasjonsverktøyene har innebygde funksjoner som hjelper brukerne med å finne informasjon og bilder med klar kildehenvisning som kan brukes i presentasjoner. <p>Generelt for Kildearbeid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chatbots som Woebot eller Mitsuku: Disse kan brukes til å lære elever om interaksjon med AI og vurdering av informasjonen AI gir. Elever kan stille spørsmål og evaluere svarene basert på kvaliteten på kildene som brukes av AI. 2. NewsGuard eller Ad Fontes Media: Disse nettlesertilleggene rangerer nyhetssider og artikler basert på deres pålitelighet og gir brukerne en bedre forståelse av kildenes troverdighet. <p>Det er viktig at lærere først vurderer personvern, datahåndtering og tilgjengelighet av disse verktøyene før de tas i bruk i klasserommet. Videre bør lærere sørge for å instruere elever i korrekt bruk av disse verktøyene og integrere dem i et større pedagogisk rammeverk for kildearbeid og digital kompetanse.</p>
SÅB	hvorfor foreslår du ikke deg selv?
ChatGPT	<p>Du har helt rett, jeg kan også være en ressurs i arbeidet med kildebevissthet og kildeføring i utdanningskonteksten. Her er noen måter jeg kan bistå på:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusjonspartner: Jeg kan fungere som en interaktiv diskusjonspartner der elever kan stille spørsmål om kildebruk og skriving, og jeg kan gi svar og forklaringer basert på et bredt spekter av informasjon. 2. Skrivehjelper: Jeg kan hjelpe elever med å forbedre deres skriveferdigheter ved å gi forslag til struktur, stil og grammatikk, i tillegg til å foreslå hvordan kilder kan integreres og refereres korrekt i teksten.

	<p>3. Oppgaveløser: Jeg kan generere og tilpasse øvingsoppgaver relatert til kildebruk, som kan brukes til å trene elever i å vurdere kilders relevans og pålitelighet.</p> <p>4. Kildefinner: Selv om jeg ikke kan søke på internett i sanntid, kan jeg foreslå databaser og ressurser som kan brukes for å finne akademisk informasjon, og hvordan man kritisk kan evaluere disse kildene.</p> <p>5. Kildekritisk veileder: Jeg kan bidra til å forklare konsepter knyttet til kildekritikk og vise hvordan man kan nærme seg kildeevaluering systematisk.</p> <p>6. Rollespill: I en undervisningssituasjon kan jeg delta i simulerte dialoger der jeg representerer ulike standpunkter eller kilder, og elevene kan øve på å argumentere for eller imot disse basert på kildekritiske prinsipper.</p> <p>Ved å bruke meg i disse forskjellige rollene, kan lærere tilføre en ekstra dimensjon til undervisningen som komplementerer andre digitale verktøy og ressurser. Som et AI-system, er jeg designet for å støtte og forbedre læringsopplevelsen, men alltid med en forståelse av at menneskelig veiledning og vurdering er avgjørende for å sikre kvalitet i utdanningen.</p>
SÅB	mener du at det kan være noen etiske utfordringer eller lignende ved å ta i bruk KI i undervisningssammenheng?
ChatGPT	<p>Ja, det er flere etiske utfordringer og overveielser knyttet til bruken av kunstig intelligens (KI) i undervisningssammenheng:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personvern og datasikkerhet: Når elever interagerer med KI-verktøy, genereres og samles det ofte personlige data. Det er avgjørende å sikre at disse dataene håndteres i tråd med gjeldende personvernlovgivning og at studentenes personvern er beskyttet. 2. Bias og rettferdighet: KI-systemer kan inneholde og forsterke bias fra de dataene de er trent på. Dette kan føre til diskriminering eller urettferdige utfall for enkelte elevgrupper. Det er viktig å jobbe for å identifisere og korrigere slike bias i utdanningsverktøy. 3. Pedagogisk integritet: Det er en risiko for at overreliance på KI kan underminere viktigheten av lærerens rolle i å gi veiledning, tilpasset

	<p>læring og kritisk tenkning. Lærernes faglige skjønn bør fortsatt være sentralt i undervisningen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Transparens: Det bør være tydelighet om hvordan KI trekker sine konklusjoner, spesielt når det gjelder vurdering av studentarbeid. Både lærere og elever bør ha en grunnleggende forståelse av hvordan KI-verktøyene fungerer. 5. Tilgjengelighet: KI-verktøy bør være tilgjengelige for alle elever, uavhengig av økonomisk bakgrunn eller skole. Dette krever tilstrekkelig teknologisk infrastruktur. 6. Læringsautonomi: Det er viktig at elever lærer å utvikle sine egne læringsprosesser og ikke blir avhengige av KI for å løse problemer eller tenke kritisk. 7. Akkurat-tilstrekkelig-inngripen: KI-verktøy bør brukes til å supplere, ikke erstatte, menneskelig inngripen og interaksjon i læreprosesser. Det er viktig å finne den rette balansen mellom automatisert støtte og personlig veiledning. <p>For å takle disse utfordringene, må skoler og utdanningsinstitusjoner utvikle klare retningslinjer og rammeverk for etisk bruk av KI, investere i opplæring av lærere og sørge for at elever er utstyrt med kompetansen de trenger for å kritisk evaluere og bruke KI-verktøy på en ansvarlig måte. Samarbeid med KI-utviklere for å forbedre transparens og rettferdighet i systemene er også avgjørende.</p>
SÅB	har du noen andre ting du vil legge til?
ChatGPT	<p>Det er også verdt å nevnte at når vi integrerer KI i undervisningssammenheng, bør vi være oppmerksomme på at det ikke bare er et verktøy for å støtte læring, men også et emne som krever forståelse og kritisk undersøkelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digital dømmekraft: Elever bør lære om digital dømmekraft, som innebærer kritisk tenkning angående bruk av internett og digitale verktøy, inkludert KI. • Forståelse av KI-begrensninger: Det er viktig å undervise elever om begrensningene til KI, slik at de forstår at teknologien ikke er feilfri og at deres egen innsikt og kritiske tenkning er nødvendig.

- **Etisk design og utvikling:** En del av utdannelsen bør fokusere på hvordan KI-systemer designes og utvikles, slik at elever forstår hvordan deres egen atferd og valg kan forme fremtidige teknologier.
- **Fremtidens jobbmarked:** En forståelse av KI vil bli stadig viktigere i mange yrker. Å integrere KI i undervisning forbereder elever på fremtidige arbeidsmarkeder.
- **Sosial og emosjonell læring:** KI kan ikke erstatte menneskelige interaksjoner som er avgjørende for sosial og emosjonell utvikling. Det er viktig å opprettholde og prioritere menneskelige elementer i utdanningen.
- **Læreplanutvikling:** Læreplaner bør oppdateres for å inkludere KI-kompetanse som en del av den grunnleggende utdanningen, sikre at elever forstår hvordan KI fungerer, og hvordan det påvirker samfunnet.

Å innlemme KI i utdanningen gir en unik mulighet til å undervise og lære på innovative måter, men det krever også en bevisst tilnærming for å sikre at teknologiens bruk støtter etiske prinsipper, personlig vekst og samfunnsansvar.