

KI i høyere utdanning

Innspill til Malthe-Sørensenutvalget fra ØAI

2025-10-31



Contents

1	Sammendrag / kortversjon	3
1.1	Hovedpoenger i punkter	3
2	Introduksjon	3
2.1	Ansvarlig KI for UH-sektoren	4
2.2	Struktur/dokumentveiledning	6
3	Dagens situasjon	6
3.1	Innledning	6
3.2	Vitenskapelige perspektiver	8
3.3	Administrative perspektiver	12
4	Det langsiktige perspektivet	14
4.1	Innledning	14
4.2	Vitenskapelige perspektiver	15
4.3	Administrative perspektiver	15

1 Sammendrag / kortversjon

1.1 Hovedpoenger i punkter

- Vi må forholde oss til definisjonen av ansvarlig bruk av KI som lovlig, sikker og etisk forsvarlig, hvilket inkluderer at bruken må være bærekraftig over tid og for både mennesker og deres omgivelser.
- Generativ KI (GenKI) innfører ikke helt nye problemstillinger, men gjør mer synlig svakheter vi allerede har i vår sektor - fra mangelfulle vurderingspraksiser og publiseringspress til utfordringer knyttet til å fostre kritisk tenkning og demokratiforståelse - det er disse utfordringene som er problemet, ikke teknologien i seg selv.
- Vi må omtale og forholde oss til KI-løsninger som verktøy og teknologi, og ikke som nye partnere eller eksperter. Menneskeliggjøringen (antropomorfiseringen) av teknologien bidrar til uforsvarlig bruk.
- Sektoren har et stort kompetansebehov, og trenger friske midler for å sikre kompetanseheving til alle ansattgrupper.
- I tiltak for heving av KI-kompetanse må vi skille på KI-teknologi i seg selv, løsninger/leverandører og treningsgrunnlag som grunnlag for kunnskapsbaserte og nyanserte vurderinger og diskusjoner.
- Vi må fokusere på det varige verdigrunnlaget sektoren står for, iht. vårt samfunnsoppdrag, som kunnskap, dannelse, kritisk tenkning, demokrati, likeverd og mangfold.
- Kritisk og reflektert bruk av teknologi som GenKI i læringsprosesser fordrer at vi bygger på etablert kunnskap fra språkfag og didaktikk, i tillegg til teknologifag og profesjonsfag.
- Vi foreslår at det etableres et tverrfaglig og nasjonalt KI-råd, f.eks. organisert under UHR, for å avlaste enkeltinstitusjoner og samtidig sikre fagbasert drøfting og rådgiving om felles KI-relaterte tematikker og problemstillinger.

2 Introduksjon

Østfold AI Hub (ØAI) ved Høgskolen i Østfold (HiØ) takker for muligheten for å komme med innspill til Malthes-Sørensensutvalgets arbeid med NOU om KI i høyere utdanning. Dette innspillet kommer som et resultat av et tverrfaglig og tverrfakultært samarbeid ved HiØ, koordinert av Østfold AI Hub. Vårt svar inkluderer faglige innspill fra en rekke forskjellige fagmiljøer, fra teknologi, språkfag og helsefag, til etikk. Bakgrunn for dokumentet er innspill fra ansatte gjennom spørreundersøkelser, diskusjoner i

Østfold AI Hub, ledergrupper og samtaler i skrivegruppen med representanter fra alle fakulteter.

HiØ har to institusjonelle initiativer knyttet direkte til KI: Østfold AI Hub (ØAI) og HiØs KI-råd. ØAI fungerer som koordinator og pådriver for HiØs faglige KI-virksomhet, på tvers av alle fakulteter og institutter. ØAI er også HiØs kontaktpunkt og utstillingsvindu mot samfunnet forøvrig. KI-rådet er administrativt forankret i vår digitaliseringsavdeling, og skal sikre innovativ og forsvarlig bruk av KI ved HiØ gjennom bl.a. evaluering og tilpassing av verktøy, utforming av retningslinjer og intern opplæring.

Fra HiØs strategi: *«I en verden der globale utfordringer setter press på samfunnet, fra demokratiske kriser, til klimakrise, kunnskapsfornektelse og desinformasjon, er vårt samfunnsoppdrag viktigere enn noen gang. Gjennom utdanninger, forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid av nasjonal og internasjonal kvalitet og relevans, og gjennom vårt bidrag i offentlig ordskifte og kunnskapsformidling, skaper vi et bedre og bærekraftig samfunn»*

HiØs faglige satsingsområder Det digitale samfunn (DDS) og Språk i opplæringa bringer våre forskere og undervisere sammen på tvers av fakulteter og fagområder, og fagpersoner i disse satsingsområdene har bidratt i særlig grad til ØAIs innspill. Administrative perspektiver er ivare tatt gjennom KI-rådets deltakelse, samt gjennom innspill fra HiØs ledergruppe. Samlet gir dette en god faglig forankring, med flerfaglige perspektiver på spørsmålene Maltke-Sørensenutvalget er bedt om å utrede.

Utvalgets mandat er knyttet til kunstig intelligens i det store. De fleste av ØAI's innspill, som mye av diskusjonen i sektoren for øvrig, er knyttet til dagsaktuelle løsninger som benytter generativ KI.

Østfold AI-hub ønsker Maltke-Sørensenutvalget lykke til med et viktig arbeid, og inviterer til fortsatt dialog med utvalget i prosessen videre frem mot ferdigstilt NOU.

2.1 Ansvarlig KI for UH-sektoren

UH-sektorens aktive rolle i forståelse, utvikling og bruk av kunstig intelligens for forskning, utdanning og drift er avgjørende for å ivareta nordiske demokratiske verdier, og for å ivareta UH-institusjonenes rolle som relevante kunnskapsleverandører i samfunnet. UH-institusjoner har et særlig ansvar som pålitelige kunnskapsaktører som bidrar til samfunnets utvikling på en forsvarlig måte, også når det gjelder ansvarlig forståelse, bruk og utforming av KI-teknologier.

Vi har etterstrebet i teksten å bruke begreper som «KI-teknologi» der vi mener både analytisk og generativ KI. Der poengene primært handler om Generativ KI (GenKI) er disse begrepene benyttet.

Vi definerer ansvarlig bruk av KI på følgende måte: «Ansvarlig = sikker, lovlig og etisk

forsvarlig», i tråd med Norges nasjonale strategi for KI som bygger på Ethics Guidelines for Trustworthy AI av EUs High-Level Expert Group on AI. I deres beskrivelse innebærer ansvarlig KI også sosial og miljømessig bærekraft. Det er et viktig anliggende også for UH-sektoren.

Ambisjonen om ansvarlig KI gir UH-institusjonene et dilemma. Vi skal ligge «foran» og være relevante, og ta høyde for at mange av våre studenter kommer til oss med KI-verktøy som en del av deres daglige verktøykasse, og senere skal ut (eller allerede er) i et arbeidsliv som i økende grad er preget av KI-anvendelser. Samtidig har vi et særlig ansvar for å ivareta ansvarlig bruk av KI, noe som betyr at vi må og skal være etterrettelige i vår egen bruk av KI i faglig og administrativ virksomhet. Legger vi på toppen av dette KI-teknologiens raske utvikling, UH-sektorens iverende endringstregghet og akutte kompetansebehov knyttet til KI som skal løses innenfor gitte økonomiske rammer har vi en stor oppgave foran oss.

Vi har altså på samme tid behov for rask omstilling knyttet til tilgjengeligheten av KI-verktøy, samtidig som vi har et ansvar for at dette ikke går så raskt at vi mister blikket på det sentrale i våre institusjoners kjerneverdier: akademisk frihet og kritisk tenkning, dannelse og refleksjon. Disse verdiene må løftes frem som sentrale i alle våre utdanningstilbud.

UH-sektorens umiddelbare og samlede reaksjon på tilgjengeliggjøring av Generativ KI (GenKI) basert på store språkmodeller har i stor grad vært fokusert på justeringer av vurderingsformer og tiltak og retningslinjer for å forhindre fusk på eksamen. Det er en åpenbar fare for at dette fokuset gjør at vi går glipp av fundamentale (og vanskelige) diskusjoner om hva vi som institusjoner har blitt og skal være i tiden som kommer. Dette er bakgrunnen for at ØAIs innspill er delt i to deler: dagens situasjon og det langsiktige perspektivet. Vi vil også vise at bildet på KI i UH er nyansert, samt legge vekt på hvordan de tverrfaglige perspektivene er avgjørende for gode valg og anbefalinger fremover.

Bruk av Generativ KI i seg selv innfører ikke (mange) grunnleggende nye utfordringer for UH-sektoren. Snarere bidrar teknologien til å belyse svakheter vi allerede har i våre utdanninger. Dette kommer f.eks. til syne i diskusjonene om fusk og evalueringsformer, eller i diskusjoner om peer-review og artikkelproduksjon. Det er ikke revolusjonerende nytt at vi ikke kan ha full kontroll på hvorvidt studentene selv har produsert innholdet som leveres. Er det denne kontrollen vi skal etterstrebe, eller er det kanskje bedre å se nærmere på hvordan våre undervisnings- og vurderingsformer har utviklet seg over tid, og hvordan vi sikrer at vi «måler» det vi faktisk ønsker å bidra med i studentenes læringsprosesser?

Malthe-Sørensenutvalget er eksplisitt er bedt om å ikke mene noe om dimensjonering av utdanningstilbud, men ØAI vil allikevel komme med noen få kommentarer knyttet til sammenheng mellom UH-sektorens finansiering og noen av tiltakene som er naturlig å foreslå for å ivareta UH-institusjonenes rolle som robuste og samfunnsrelevante

kunnskapsaktører.

2.2 Struktur/dokumentveiledning

Spørsmålene som er stilt fra Malthe-Sørensenutvalget til sektoren er mange og store. Det er ØAls hensikt å bidra til Malthe-Sørensenutvalgets arbeid med innspill med to tidshorisonter, slik ØAl også gjorde i sitt muntlige innspill til utvalget på Blindern 11. september 2025. Først tar vi for oss dagens situasjon, og presenterer eksempler på håndtering av KI (særlig Generativ KI) de siste få årene. Vi viser til konkrete eksempler på tiltak i læringsprosesser og vurderingsformer, og andre relevante tiltak HiØ har igangsatt. Neste del tar et mer langsiktig perspektiv, og tar sikte på å løfte diskusjonen fra her-og-nå-tiltak til mer grunnleggende spørsmål knyttet til UH-institusjonenes daglige virke i tiden fremover, sett i lys av KI-tematikken.

3 Dagens situasjon

3.1 Innledning

Generativ KI, gjennom ChatGPT ble kjent for allmenheten i november 2022, og mye utvikling og nye verktøy har kommet siden det. Studenter, ansatte og institusjoner orientert og tilpasset seg en studiehverdag der disse verktøyene er tilgjengelige. Noen med stor entusiasme, andre mer større grad av skepsis.

Synspunkter og erfaringer varierer, allikevel er det flere temaer som det synes å være en viss grad av enighet om. I ØAls muntlige innspill til Malthe-Sørensenutvalget kalte vi dette litt upresist «konsensusdiskusjonen», f.eks:

- KI-verktøy kan bidra til læringsprosesser, men ikke erstatte aktiv læring
- Vurderingsformer må endres for å ta høyde for at KI-verktøyenes finnes
- Kritisk tenkning og dannelse i utdanniger er minst like viktig nå som før KI-verktøyene ble tilgjengelige.
- Studentene bruker (generativ) KI om vi vil eller ikke. Dette må vi forholde oss aktivt til.
- Behovet for økt kompetanse om KI er stort, både i administrative og vitenskapelige deler av sektoren.
- Det er en utfordring at hver institusjon i stor grad må navigere i dette landskapet alene.

Å beskrive dagens situasjon når det gjelder teknologi som er i rask utvikling er krevende. Et alternativ (og tillegg) til å «jage» den dagsaktuelle situasjonen og tilpasse til den er ØAIs anbefaling at sektorens institusjoner leter etter sine kjerneverdier og løfter disse frem i sin «tilpasning» til teknologiutviklingen i samfunnet, gjennom kritisk vurdering av læringsinnhold og vurderingsformer. Kjerneverdier som kritisk tenkning, refleksjon og dannelse er sentrale i denne sammenheng.

Ansvarsfordelingen mellom utdanningsnivåene må gjennomgå, slik at vi sikrer en helhetlig dannelsesreise fra barnehage til universitet. Å diskutere dette isolert for UH er viktig (vi har et ansvar for å ta en tydelig rolle), men kan ikke gjøres skikkelig uten det større perspektivet.

ØAI påstår at GenKI-verktøyene eksponerer deler av vår virksomhet der vi ikke har fulgt med i timen. Svake læringsutbyttebeskrivelser, lite bevissthet rundt vurderingsformer og vårt instrumentelle forhold til «fusk» har fått utvikle seg over tid (med økende antall studenter og en finansieringsmodell som premierer god «produksjon»). At GenKI-verktøy er så lett tilgjengelig eksponerer disse svakhetene. Det er altså ikke verktøyene i seg selv som innfører disse utfordringene. En stor utfordring vi allerede står overfor er at kunnskapen om språk og ferdighetene i lesing og skriving allerede er kritisk lave.

Glipper vi på det større perspektivet og fokus på kjerneverdiene er det en fare for at vi innfører tiltak som «lapper» på vår utdanningspraksis slik at vi kan fortsette som før, og at vi går glipp av en styrking av UH-institusjonenes rolle.

Å ta tak i denne komplekse problemstillingen krever en helhetlig tilnærming, med bidrag fra den enkelte emneansvarlige til rektorer og departementer. Diskusjonen om GenKI i utdanninger går med høy stemme i sektoren, og det er behov for koordinert og tverrfaglig handling.

Kompetansebeov

Det er blant våre ansatte varierende forståelse av hva KI er, hva som er forskjellen på generativ KI og analytisk KI. Forskjeller i erfaring og kunnskap om KI-verktøy er en gjennomgående utfordring. I spennet mellom de uttrykt KI-optimistiske og de uttrykt KI-pessimistiske ligger det mange forskjellige synspunkter, erfaringer og kunnskap som må systematiseres og nyanseres. Å skille på KI-teknologi, KI-verktøy (og leverandører), treningsgrunnlag og bruk vil være nyttig for en konstruktiv diskusjon om KI i UH-landskapet. Varierende motivasjon og tid til kompetanseving må håndteres.

Det må settes av tid og ressurser til kompetansehevinge tiltak som f.eks. kurs, kollegaveiledning og erfaringsdeling. Dette krever et eierskap til tematikken på alle ledernivåer, og kan være utfordrende i en sektor under økonomisk press. Det fordrer også tid hos den enkelte til å utforske og bli kjent med GenKI-teknologiene.

Ved Høgskolen i Østfold er det opprettet et internt KI-råd, som skal styrkes med ressurser for å levere opplæringstilbud for alle ansatte. Det nødvendige kompetanseløft ville ikke være mulig uten en slik prioritering fra HiØs ledelse.

Kompetansehevingsområder

Flere temaer for kompetanseheving går igjen i våre interne diskusjoner, samt i den nasjonale diskusjonen:

- Forståelse av hvordan (generativ) KI fungerer, muligheter og begrensninger
- Hva menes egentlig med «intelligent» i KI?
- Forskjell på KI-teknologiene i seg selv og løsninger basert på teknologien, og hvem som er leverandører
- Verktøyopplæring (forskjellige verktøy)
- Vurdering av KI-resultater
- Bias, etikk, sikkerhet, personvern, kildekritikk, kritisk tenkning (bevisst/konstruktiv bruk)
- Lovlig/ulovlig, tillatt/ikke tillatt bruk (juss, lovverk, retningslinjer)
- Bevisstgjøring og synliggjøring av mangelaspekter ved trening og bruk av KI-teknologier
- Synliggjøring av KI-bruk i eget arbeid: hvordan sikre transparens når KI benyttes?
- Utforming av ledetekster

3.2 Vitenskapelige perspektiver

Det er behov for større åpenhet rundt bruk og erfaring med Generativ KI blant ansatte. Dette relevant mtp. transparens og bias i forskningsarbeid, men også ved forberedelse og gjennomføring av undervisning. Vi ser at en del vitenskapelig ansatte kvier seg for å ta i bruk GenKI-verktøy fordi det er knyttet «skam» til slik bruk. Andre rapporterer at GenKI benyttes, men at det ikke synliggjøres pga denne GenKI-«skammen».

Studentene som kommer til oss vil i stor grad allerede være godt kjent med GenKI-teknologi når de kommer til oss, men UH-sektoren har fortsatt et ansvar for å gjøre studentene til trygge og reflekterte brukere av teknologien innenfor sitt fagområde. Gjennom dedikerte GenKI-kurs samt integrering av refleksjon og kunnskap om bruk av GenKI i alle studieprogram kan vi også sikre en relevans i utdanningene mtp arbeidslivet kandidatene skal ut i.

Læring og læringsprosesser

Studenter må kunne uttrykke sitt fag, og fag er mer enn ferdighetene til å kunne utføre en jobb. Aktiv involvering av studenter i praksisfelt eller i akademiske felleskap stimulerer til faglig eierskap, kritisk tenkning og dialog, og bidrar til at studentene blir i stand til å uttrykke sitt fag. Det er nødvendig med bevissthet rundt når og hvordan GenKI er inne i læringsprosessene, og å unngå at GenKI blir «det lettvinde veien» til resultater på en slik måte at selve læringen blir skadelidende.

Vi må forholde oss til etablert og oppdatert kunnskap om hva som gir god undervisning og læring, og vurdere bruk av GenKI i forhold til dette.

Det ligger mange muligheter i GenKI:

- strukturering av innhold, design, tips og ideer
- Skape variasjon, se case/situasjon fra forskjellige perspektiver
- Læring gjennom utforming av ledetekster og utforskning vha GenKI
- Individuell tilpasning og fleksibilitet
- Universell utforming, tilrettelegging og språkhjelp for andrespråksinnlærere
- Undervisningsplanlegging

Det må fokuseres mer på læringsprosess fremfor sluttprodukt og eksamen. Å betrakte GenKI som verktøy som kan støtte læringsprosessen, og å unngå snakke om teknologien som «person», «kollega» eller «sparringspartner» er viktig for å unngå eller dempe menneskeliggjøring av teknologien (selv om vi her på ingen måte får drahjelp av leverandørenes fremstilling av KI-verktøyene). De færreste ville vel sagt at de har «snakket med regnearket», eller «forhørt seg med kalkulatoren». Bevissthet om GenKI som verkøy, og en tilstrekkelig forståelse av hvordan den fungerer kan bidra til kritisk og reflektert bruk av disse verktøyene.

Et tilbakevendende argument i alle fagfelt er at for å benytte GenKI-verktøy må man ha en grunnleggende kompetanse for å kunne vurdere innhold/tekst som genereres. Her er vi ved kjernen av både problem og løsning: vi må sikre en gjennomgående aktiv holdning til emner og studieprogrammets læringsutbytter, slik at studentenes læring på forskjellige nivåer i utdanningen sikrer den nevnte grunnkompetansen. Vi må stimulere til læringsglede på alle nivåer, og tenke på vurdering som noe som støtter læring, ikke bare for kontroll.

Å innføre læringsutbytter i studieprogrammer spesifikt knyttet til GenKI i fagområdene kan være en god tilnærming.

Vurdering og vurderingsformer

Gitt fokus på læringsprosessene må også vurderingsformer aktivt gjennomgå for å sikre vurdering av emnenes sentrale læringsutbytter. Mange velger å foreslå konkrete løsninger som økt bruk av tradisjonell skoleeksamen, muntlige eksamener og praktiske eksamener uten hjelpemidler, og redusert bruk av hjemmeeksamen og skriftlige innleveringer som vurderingsgrunnlag.

Andre peker på større grad av formative vurderinger (vurdering underveis i læringsprosessen) som en løsning.

Særlig i langsvarsoppgaver som bachelor- og masteroppgaver blir utfordringene med utstrakt og ensidig GenKI-bruk trukket frem som utfordrende. Større risiko for overfladisk læring, redusert refleksjon og dybdeforståelse, misforståelser og feilbruk av Generativ KI, og tap av menneskelig kontakt og dialog blir trukket frem.

Særtrekk ved fagområder og studieprogrammer

I samtaler fra forskjellige fagområder kommer det frem at mange opplever noen KI-relaterte utfordringer og muligheter som spesifikke for sitt fagområde. Disse opplevde særtrekkene ser i stor grad ut til å sammenfalle med de generelle poengene vi har løftet frem i dette dokumentet.

For profesjonsutdannerne kommer det frem at endringer i praksis/profesjonsfelt som følge av KI også vil ha påvirkning på utdanningene. Det blir pekt på forskjellige holdninger til KI sett fra forskningsdisiplin og profesjonsutøvelse.

Å ivareta kritisk tenkning og evne til kompleks problemløsning i UH-sektorens profesjonsutdanninger er viktig, og blir særlig løftet frem der f.eks. fagskolene har komplementære/konkurrerende tilbud.

Grunnleggende opplæring i digital teknologi og GenKI må suppleres med spesifikke anvendelser og verktøy der det er relevant for fagområde/profesjon.

Videre følger noen eksempler fra noen av våre fagområder.

- **Praktisk-estetiske fag**

Fra praktisk-estetiske fag får vi innspill om at disse fagene bør ha mindre GenKI-fokus enn andre. Men også der menneskelige egenskaper som kreativitet og estetikk står sentralt må det finnes et aktivt forhold til GenKI. Å forstå hvordan GenKI benyttes benyttes f.eks. i forbindelse med musikk og kunst blir relevant kompetanse i disse fagområdene. Med forsvarlig verktøyfokus på teknologien kan også menneskets egenart og rolle forstås og utvikles gjennom bruk, noe som i seg selv kan motvirke at KI-bruk blir et alternativ til menneskelig kreativitet.

- Helsefag

Sammenhengen mellom kunnskap, handling, liv og død kommer tydelige fra helseperspektivet. Det er lett å se dette, fordi fagområdet omhandler netopp menneskers helse og velferd. I størst grad kommer dette fra et profesjonsperspektiv og i forbindelse med KI-teknologi involvert i beslutnings(støtte)prosesser i profesjonsutøvelse. Når blir teknologien god nok til at vi er sikre på at ingen dør som konsekvens av at den benyttes?

I utdanningssituasjonen er studenters bruk av GenKI som «lettvint» læringsverktøy løftet frem med liv/død-perspektiv, med henblikk på «grunn» læring. Også de «svakeste» kandidatene som uteksamineres må være gode nok til å ikke uforvarende ta liv. Motvirkende tiltak er tett integrering i praksis og profesjonsutøvelse som en del av både læring og vurdering.

- Teknologifag

GenKI som støtteverktøy i tekniske fag (IT/ingeniør) fører til endringer i teknologibransjen. Endringer i profesjonene må hensyntas i utdanningene, men allikevel er det fra IT-miljøene noen av de sterkeste bekymringene rundt studentenes bruk av GenKI i læring kommer. Ikke som generell skepsis til GenKI som verktøy, men heller som en bekymring for at den tradisjonelle måten å utforme læringsutbytter og vurderinger på kan miste relevans når studentene har tilgang til KI-verktøy.

Et eksempel fra et programmeringsfag ved HiØ er vurdering gjennom multiple choice der studentene ikke skriver en eneste linje kode, selv om det å kunne skrive kode er et sentralt læringsutbytte. Snarere blir de presentert med påstander om eksempelkode, som de må forstå og ta stilling til. Dette er et eksempel på samspill mellom læringsutbytter og vurderingsform der endelig vurdering fordrer at studentene har lært (med eller uten GenKI) før endelig vurdering.

Det er også fra IT-miljøene behovet for allmennutdanning om hvordan KI-teknologien faktisk fungerer kommer sterkest. Å forstå KI-verktøyene som verkøy, og hvordan de fungerer, kan bidra positivt til forsvarlig bruk av teknologien.

- Lesing, skriving og språkfag

Det å være medborger av et samfunn fordrer evnen til å lese og forstå tekst. Også i framtida vil evnen til å kunne lese tekster, enten det er en rapport, et brev fra NAV eller et valgprogram, være en ferdighet som er nødvendig blant annet for å kunne forvalte egne og andres rettigheter. Det rapporteres om dalende lese- og skriveferdigheter hos barn og ungdom og studenter og manglende evne til å holde oppmerksomheten retta mot en ting hos alle aldersgrupper. Kunnskapen om hva språk er og hvordan det fungerer i praksis er så lav hos studenter at det har blitt ropt varsku i flere år. Lesing, skriving og språklæring er derfor områder som må satses på.

For alle fag i høyere utdanning gjelder at studenter må kunne lese komplekse tekster, selv om mengden tekst de skal igjennom vil variere. I høyere utdanning

leser vi ikke bare for å lære, men også for å bidra til kunnskapsfeltet gjennom egen tenking; vi leser med et kritisk blikk. Det betyr at vi både må være «inni» teksten og se den utenfra på en gang, noe som krever mengdetrening.

I mange fag, om ikke alle, må også studentene skrive sammenhengende tekster, der de formidler egne og andres tanker. Også dette er arbeid som krever øvelse, og skriveferdigheter henger tett sammen med leseerfaringer. En utfordring som gjelder for alle fag, dreier seg dermed om det å sette bort selve skrivinga og lesinga til en språkmodell; studentene vil miste muligheter for mengdetrening som er helt nødvendig i høyere utdanning.

En annen utfordring, dersom man skulle legge til grunn at KI-generert tekst er like bra som menneskeskapt tekst, dreier seg om mangfold både på samfunnsnivå og på individnivå. Fordi modellene trener på allerede eksisterende data vil den helle mot å bruke former som er standardiserte og konservative. Dette vil både forlate språket på samfunnsnivå, men også ha konsekvenser for utviklinga av et personlig språk hos studentene. Språk er tett knytta til identitetsskaping, og alle bør få muligheten til å utvikle seg som skrivere.

Språk er menneskets fremste verktøy. Innafor språkfagene (litteratur, kultur, språk) er ikke språket bare et verktøy, men også selve studieobjektet. Den dialektikken som oppstår mellom språket som *beskriver* og språket som *beskrives* er helt avhengig av menneskespråk. Behovet for kunnskaper om og kompetanse i språk, lesing og skriving og kritisk tenking blir større, ikke mindre i møte med KI-generert språk. Det er kun gjennom kunnskap om hvordan mennesker danner mening gjennom språk, hvordan mennesker koder tanker gjennom språk og hvordan mennesker samhandler gjennom språk at framtidens mennesker kan møte teknologienes inntog med dømmekraft. Kritisk lingvistisk bevissthet må inn som en komponent i alle fag både i skolen og i høyere utdanning. Dette fordrer *kunnskap* om generativ KI, men ikke nødvendigvis *bruk* av teknologien i disse fagene.

3.3 Administrative perspektiver

UH-sektorens forretningsmodell

Det pekes fra de fleste hold på behovet for tid og ressurser til å øke kompetansen om KI blant våre ansatte. Samtidig er det stor enighet om at fokus på læringsprosess, med godt rom for refleksjon, dialog og lange tanker er viktig for å unngå lettvinne løsninger der GenKI brukes for å generere svar og innleveringer, heller enn som støtteverktøy i læringsprosessene.

Over mange år har antall studenter i UH-sektoren økt, og sektorens drift har blitt mer styrt etter bedriftsøkonomiske prinsipper. Institusjonenes økonomi påvirkes i

stor grad av antall studenter, og hvor mange som gjennomfører sine studieløp på normert tid.

Det er derfor et tankekors at tiltakene som «alle» er enige om ser ut til å kreve en innsats som i noen grad trekker i motsatt retning av de bedriftsøkonomiske prinsippene. Bedre tid til refleksjon, dialog og kritisk tenkning kan komme i konflikt med målet om flere studenter gjennom studier på normert tid.

For å løse dette kreves både kritisk gjennomgang av læringsutbyttebeskrivelser og vurderingsformer, tydelig eierskap til KI-tematikken og godt funderte prioriteringer av ressurser fra ledelsen ved den enkelte institusjon. Det vil også kreve sentrale prioriteringer fra våre eiere i departementene.

Nasjonale retningslinjer og lovverk

Etter november 2022 har institusjonene i stor grad hver for seg gjort vurderinger og identifisert tiltak for å hensynta at GenKI-verktøy er tilgjenge for alle. KI-kompetanse blant administrativt ansatte er avgjørende for å kunne gjøre slike vurderinger.

Det samme gjelder anskaffelser av GenKI-verktøy for vitenskapelig ansatte og studenter. Nasjonale retningslinjer for vurdering av GenKI-løsninger, både teknologisk, juridisk og etisk bør på plass.

Et strukturelt samarbeid i sektoren om vurdering av anskaffelser og retningslinjer for bruk vil kunne bidra til bedre beslutninger, likebehandling av studenter samt klokere bruk av ressurser.

Per i dager det uklare retningslinjer og vurderingskriterier for GenKI-teknologi. Innsikt i lovverk og juridiske retningslinjer (f.eks. GDPR, sikkerhet, risikovurdering) etiske vurderinger, driftsmessige vurderinger og økonomiske betraktninger inngår i vurdering av løsninger for anskaffelse. Dette krever gode, tverrfaglige vurderinger, og det virker ikke hensiktsmessig at hver institusjon selv skal håndtere denne kompleksiteten.

Anskaffelse av løsninger

Mangelen på nasjonal infrastruktur og nasjonale modeller er en stor utfordring, særlig for innføring og bruk av språkmodeller som kjører lokalt/nasjonalt, og hensyntar norske språk og samfunnsverdier i sine treningsgrunnlag. Felles investeringer og utvikling av KI-verktøy og infrastruktur i sektoren må styrkes.

En stor utfordring for offentlig sektor generelt er å administrere sikre, brukervennlige løsninger til rett tid og innenfor kostnadsrammer som er bærekraftige sosialt, økonomisk og miljømessig. KI-løsninger er kostbare, og vil kreve ytterligere investering i teknologi og tid til kompetansehevnende tiltak for å kunne gjøre fornuftige anskaffelser i sektoren.

Sentrale bidrag til utvikling og vurdering av teknologi kan avlaste institusjonenes arbeid med dette, og skape rom for lokale tilpasninger og fagspesifikke behov.

4 Det langsiktige perspektivet

4.1 Innledning

Under overskriften «Dagens situasjon» har vi forsøkt å beskrive hvordan vi som fagpersoner og institusjoner håndterer læring og vurdering nå som alle har tilgang på GenKI-verktøy. Teknologien utvikles raskt, så det er vanskelig å ha klare skiller i tidsperspektivene. Noen mener en del om hvordan teknologien vil utvikles, se f.eks. <https://ai-2027.com/> for tanker om KI-agender og kommersielle aktører.

Mange av tilnærmingene til GenKI vi beskrev i avsnittet «Dagens situasjon» vil være minst like relevante for fremtidsbildet som de er nå. Ved å tillate oss å forsøke å se ti år frem i tid kan vi få hjelp til å løfte blikket fra her-og-nå, og identifisere varige tilnærminger og tiltak for UH-sektoren.

Å tenke er en sentral del av et menneskes utvikling og læring - gjennom utdanning og livet forøvrig. Som UH-aktører har vi et særlig oppdrag i å videreutvikle evner til tekning, refleksjon, dialog og livslang læring. Vi former mennesker for og med samfunnet, og teknologien rundt oss er en del av dette samfunnet. Krittisk refleksjon rundt samspillet mellom enkeltmennesker, organisasjoner, teknologi og samfunnet generelt gjør den enkelte bedre i stand til å være aktive samfunnsborgere. I alle våre strategiske planer vil vi finne formuleringer i denne retningen. Men tar vi det på alvor?

Vi tror KI-tematikken vil være normalisert om ti år. Med dette mener vi at vi over tid vil få et normalisert forhold til KI-teknologi. Vi har mer forskning, erfaring og kunnskap om KI-teknologiens bruk og konsekvenser. Dette vil ikke skje av seg selv, derfor vil grunnleggende KI-kompetanse, brukerferdigheter og reflektert bruk bli naturlige deler i vår forskning og i våre utdanninger. Vi så det samme når internett ble tilgjengelig for folk flest. Det tok tid, men internett er nå en naturlig del av vår hverdag. Forskjellen denne gangen er at teknologiutviklingen går raskere, og tilgjengeligheten er større.

Om 10 år vil (Generativ) KI være integrert på mange områder i undervisning, vurdering og administrasjon. Vi har lært oss å ta ut fordeler og se ulemper ved teknologien, men også normalisere den ved å tenke på den og bruke den som verktøy, ikke som partner eller kollega. Skal vi lykkes med dette grepet må både kunnskapen om, og diskusjonen rundt KI nyanseres.

Flere spår en finansiell KI-boble som er i ferd med å sprekke. Det trekkes paralleller

til dot.com-boblen på slutten av 90-tallet. I denne sammenheng er det viktig å huske at det var en kommersiell boble som sprakk; teknologien som lå til grunn for boblen er i høyeste grad fortsatt en del av vår hverdag, og utvikles stadig videre. Det er ikke usannsynlig at det samme vil gjelde KI-teknologi.

4.2 Vitenskapelige perspektiver

Om ti år har UH-sektoren vært gjennom en betydelig selvransakelse. Vi har tatt læring og læringsprosesser på alvor, og gått gjennom våre studieprogrammer, læringsutbyttebeskrivelser, undervisnings- og vurderingsformer og gjort mange endringer. Ikke fordi (Generativ) KI skal inn over alt (vi skriver ikke «internett» inn i alle læringsutbytter heller, selv om det ofte brukes i læring), men fordi GenKI har eksponert svakheter vi allerede har, og som vi uansett må ta på alvor, som beskrevet tidligere i dokumentet.

Om ti år er mulighetene som ligger i KI-teknologi normalisert og tatt i bruk på mange områder. Samtidig har vi unngått å falle for den overdrevne optimismen og frykten som mange i dag assosierer med KI-teknologi. Vi har rett og slett tatt vårt samfunnsmandat på alvor, og bidratt til en kunnskapsbasert diskusjon om KI i samfunnet, og samtidig tatt i bruk teknologien på fornuftig vis i våre utdanninger der det er forsvarlig og relevant, og avstått der det er riktig.

Om ti år har den nyanserte tilnærmingen til KI-bruk også ført til en større bevissthet i alle fagområder om læringsprosesser, og hvilken rolle språk gjennom aktiv lesing, skriving og dialog og spiller i læring. Bevissthet rundt miljøkonsekvenser av KI-bruk, nye lovverk og retningslinjer, etiske utfordringer ved trening og bruk av KI er i større grad «allmannseie» enn i dag. For å lykkes med en kunnskapsbasert tilnærming må vi lytte og lære på tvers av fagområder og ekspermiljøer. Som andre komplekse problemstillinger er tverrfaglighet her en forutsetning for gode diskusjoner og beslutninger.

4.3 Administrative perspektiver

Samarbeid mellom institusjoner på tvers av UH-sektoren er avgjørende for gode, tilstrekkelig raske og ressursmessig forsvarlige tiltak. Dette vil forenkle og bedre arbeidet for de individuelle institusjonene. Om 10 år vil vi se nasjonalt samarbeid på flere områder, f.eks:

- Et nasjonalt KI-råd, f.eks. organisert under UHR
- Styrking av ressurser for å tolke lovverk og vurdere personverns- og sikkerhetsproblematikk knyttet til KI-bruk
- Kompetansehevende tiltak for studenter og ansatte

- Nasjonal infrastruktur og løsninger, digital suverenitet og åpne standarder
- Koordinerte anskaffelsesprosesser
- Lik mulighet for tilgang til KI-verktøy og -tjenester for studenter og ansatte i sektoren

Det er vanskelig å komme unna at slik styrking og koordinering krever (om)prioriteringer. En del kan gjøres lokalt på institusjonene, men det fordrer også sentrale prioriteringer.

Prioriteringer som bidrar UH-institusjoner som kan opprettholde og styrke sine roller som pålitelige kunnskapsaktører innen forskning og utdanning er ikke bra bare for UH-sektoren, det er en avgjørende prioritering for samfunnet som helhet.

Halden/Fredrikstad, 2025-10-31, Østfold AI-Hub